

**IMPLEMENTASI METODE DISKUSI TEMAN SEJAWAT UNTUK  
MENINGKATKAN KEAKTIFAN PADA SISWA KELAS X OTOMOTIF  
SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh :

**Syaiful Rochmanudin**

**NIM. 09504244010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**IMPLEMENTASI METODE DISKUSI TEMAN SEJAWAT UNTUK MENINGKATKAN  
KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS X OTOMOTIF  
SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH**

Disusun oleh:

Syaiful Rochmanudin  
NIM. 09504244010

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Tugas  
Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

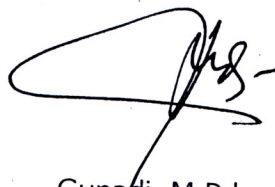
Yogyakarta, 29 April 2015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif



H. Noto Widodo, M.Pd.  
NIP. 19511101 197503 1 001

Disetujui,  
Dosen pembimbing,



Gunadi, M.Pd.  
NIP. 19770625 200312 1 002

## **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SYAIFUL ROCHMANUDIN

NIM : 09504244010

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Implementasi Metode diskusi teman sejawat untuk  
Meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X Otomotif  
SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 11 Mei 2015

Yang menyatakan,



Syaiful Rochmanudin

NIM. 09504244010

## HALAMAN PENGESAHAN



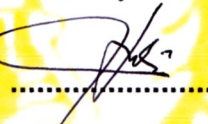
Tugas Akhir Skripsi

### IMPLEMENTASI METODE DISKUSI TEMAN SEJAWAT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS X OTOMOTIF SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH

Disusun oleh:  
Syaiful Rochmanudin  
NIM. 09504244010

Telah Dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 29 Mei 2015


#### TIM PENGUJI

Nama /Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan		13/6 2015
Penguji Utama		
Martubi, M.Pd., M.T.		15/6 2015
Sekretaris Penguji		
Gunadi, M.Pd.		18/6 2015
Ketua Penguji/pembimbing		

Yogyakarta, 10 Juni 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



  
**Dr. Mochamad Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003



# **IMPLEMENTASI METODE DISKUSI TEMAN SEJAWAT UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR PADA SISWA KELAS X OTOMOTIF SMK MUHAMMADIYAH 4 KLATEN TENGAH**

Oleh:

Syaiful Rochmanudin  
Nim. 09504244010

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat dan peningkatan keaktifan belajar siswa sesudah metode diskusi teman sejawat diimplementasikan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X OA pada mata pelajaran sistem kelistrikan dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) model spiral Kemmis dan Mc Taggart dilaksanakan dalam 4 siklus, dari bulan September sampai Oktober 2014. Langkah-langkah mengimplementasikan metode diskusi teman sejawat yaitu membuat kelompok diskusi dengan model buzz group, perkelompok diberikan masalah untuk dipecahkan bersama. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi, instrumen penelitian menggunakan lembar observasi yang mencakup indikator keaktifan dan digunakan untuk seluruh siswa. Peningkatan keaktifan diukur dari skor keaktifan siklus sesudah dikurangi skor siklus sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran menggunakan metode diskusi teman sejawat, skor keaktifan belajar mengalami peningkatan belajar disetiap siklusnya, dari siklus I sampai IV sebagai berikut 166; 272; 276; dan 279. Setelah siklus yang ke IV tidak terlihat adanya peningkatan yang signifikan.

Kata kunci: keaktifan belajar, kualitas belajar, metode pembelajaran diskusi teman sejawat.

## *MOTTO*

*Gantungkan cita-citamu setinggi langit dan bermimpilah setinggi langit, jika engkau jatuh, engkau akan jatuh diantara bintang-bintang (Soekarno)*

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah, buah karya ini saya persembahkan kepada :

1. Ayah dan ibu tercinta yang selalu mendidik, membimbing dan mencurahkan segalanya, memberikan dukungan, do'a serta bimbingannya untuk meraih apa yang diharapkan.
2. Gunadi, M.Pd sebagai dosen pembimbing dalam pembuatan skripsi.
3. Segenap dosen dan staf karyawan Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Teman-teman Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY kelas C angkatan 2009 yang selalu membantu memberi saran.
5. Segenap instansi yang memberikan restunya.
6. Almamater UNY.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul **"Implementasi Metode diskusi teman sejawat untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X SMK Muhammadiyah 4 Klaten tengah"** dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerja sama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Gunadi, M.pd., selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Prof. Dr. H. Herminarto Sofyan, selaku Penguji Utama dan Martubi, M.Pd., M.T., selaku Sekretaris Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
3. Martubi, M.Pd., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Otomotif dan Noto Widodo, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Dr. Mochamad Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.

5. Kusdiyanta, S.Ag selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Para guru dan staf SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dorongan dan motivasi selama proses penyusunan sampai dengan selesainya TAS ini.
8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 11 Mei 2015

Penulis,

Syaiful Rochmanudin  
NIM. 09504244010

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dewasa ini pendidikan di Indonesia yang masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuannya sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal, siswa masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama metode pembelajaran, merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran di SMK. Untuk itu diperlukan strategi dan metode belajar baru yang lebih memberdayakan siswa, yakni sebuah metode belajar yang mendorong siswa untuk lebih dinamis, aktif, dan kreatif dalam menemukan, menyusun dan mengkomunikasikan hasil belajarnya. Dengan model pembelajaran ini siswa akan berada pada proses penerapan antara konsep dan realitas yang ada.

Paradigma baru dalam belajar yang mendorong siswa menemukan sendiri dan menyusunnya kembali pengetahuannya, merupakan terobosan yang mensyaratkan bahwa keberhasilan belajar bukan sebagai hasil kerja individu melainkan hasil kerjasama dalam satu komunitas belajar sehingga memungkinkan terjadinya interaksi saling menguntungkan antara subyek belajar, sesuai konsep menurut kompetensi inti kelas X kurikulum 2013 menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan



dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam.

Berdasarkan Observasi yang dilakukan di kelas X OA di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah pada mata pelajaran kelistrikan ditemukan beberapa permasalahan yaitu: (1) guru lebih memilih metode ceramah sehingga siswa masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan, (2) pada saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif, siswa tidak mau bertanya jika ada yang belum bisa dan dimengerti dalam pelajaran, siswa juga tidak mau mencatat hal yang penting dalam pelajaran yang disampaikan oleh guru, siswa cenderung hanya mengingatnya saja, (3) saat guru memberi sebuah pertanyaan kepada siswa, siswa yang antusias menjawab pertanyaan tersebut sangat sedikit, (4) dan saat guru menjelaskan materi, siswa banyak yang mengobrol sendiri di luar topik pembelajaran, sehingga menimbulkan kegaduhan dan pembelajaran di kelas menjadi tidak kondusif. Hal ini sejalan dengan Fadli Rozaq (2012) bahwa di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah kenyataan yang didapati di lapangan walau guru telah mengajar dengan penuh antusias keadaan siswa di dalam kelas belum mencerminkan keberhasilan guru memunculkan keaktifan siswa. Kondisi seperti ini jika tetap dibiarkan dapat menghambat proses belajar mengajar dan sangat mungkin berdampak pada tingkat prestasi siswa yang akan semakin menurun.

Berdasarkan hal tersebut untuk mengatasi masalah pembelajaran siswa SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah, perlu adanya suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa, salah satunya dengan membuat variasi metode pembelajaran. Metode yang dapat membuat

siswa lebih aktif dan tidak hanya berpusat pada guru sebagai sumber ilmu pengetahuan, dengan membuat variasi metode pembelajaran seperti itu siswa diajarkan lebih mandiri dalam belajar.

Salah satu metode pembelajaran yang dimaksud adalah metode diskusi teman sejawat. Pada saat melakukan diskusi dalam pembelajaran harus ada keberanian dalam diri siswa agar siswa dapat mengutarakan hasil pemikirannya sehingga siswa lebih berani untuk berpendapat saat berdiskusi. Pada metode ini siswa dituntut untuk lebih aktif dalam berinteraksi, bekerjasama, dan saling membantu dalam hal memecahkan masalah pada saat pembelajaran. Bimbingan dari guru sangat berperan penting terhadap sikap dan perilaku siswa saat berdiskusi. Arahan guru saat membimbing memberikan dorongan pada para siswa untuk belajar, agar dapat menjawab saat diberi pertanyaan dan bertanya saat pembelajaran bila masih ada yang belum dimengerti. Dengan bimbingan dari guru maka siswa akan melaksanakan diskusi dengan baik sehingga dapat mengembangkan pemikirannya dalam menyelesaikan masalah tertentu.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti dapat mengidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

Guru lebih memilih metode ceramah sehingga siswa masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan. Dengan metode ceramah siswa juga menjadi apatis atau hanya menurut perintah guru, tetapi mereka kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan guru.

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif, siswa tidak mau bertanya jika ada yang belum bisa dan dimengerti dalam pelajaran, siswa juga tidak mau mencatat hal yang penting dalam pelajaran yang disampaikan oleh guru, siswa cenderung hanya mengingatnya saja.

Berdasarkan observasi saat guru memberi sebuah pertanyaan kepada siswa, siswa yang antusias menjawab pertanyaan tersebut sangat sedikit, yaitu dari 24 siswa, rata-rata hanya 4 siswa yang menjawab pertanyaan atau bertanya kepada guru, siswa yang lain hanya sibuk berbincang-bincang dan tiduran. Dalam pembelajaran yang seperti itu menandakan para siswa yang kurang antusias dalam tanya jawab dengan guru dan rasa keingintahuan siswa sangat kurang yang ditandai dengan sangat sedikitnya siswa yang bertanya saat pembelajaran.

Saat guru menjelaskan materi, siswa banyak yang berbincang-bincang diluar topik pembelajaran, sehingga menimbulkan kegaduhan dan pembelajaran di kelas menjadi tidak kondusif. Di dalam kelas seharusnya tercipta suasana yang tenang, sehingga pembelajaran berjalan tanpa ada gangguan kebisingan atau kegaduhan di luar dari pembahasan pelajaran.

### **C. Batasan masalah**

Penelitian yang berjudul metode diskusi teman sejawat untuk meningkatkan keaktifan pada siswa kelas X Otomotif SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah ini, dengan jenis penelitian PTK. Ada beberapa indentifikasi masalah yang ditemukan pada siswa, karena keterbatasan waktu, pengetahuan, dan biaya penelitian ini lebih difokuskan pada masalah:

1. Siswa masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah.
2. Rasa keingintahuan siswa sangat kurang yang ditandai sangat sedikit siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan guru, siswa juga banyak yang berbincang-bincang sendiri diluar topik pembelajaran.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah langkah pelaksanaan pembelajaran kelistrikan dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat?
2. Adakah peningkatan keaktifan belajar siswa kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah pada mata pelajaran sistem kelistrikan dengan metode diskusi teman sejawat?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui langkah-langkah penerapan metode diskusi teman sejawat dalam pembelajaran kelistrikan.
2. Mengetahui peningkatan keaktifan pembelajaran siswa kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat umum**

Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk membuat variasi pengajaran dengan mengimplementasikan metode diskusi teman sejawat untuk meningkatkan keaktifan siswanya.

### **2. Manfaat khusus**

Pembelajaran dengan metode diskusi teman sejawat diharapkan akan membuat keaktifan siswa meningkat.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

Pada kajian pustaka penelitian ini akan di uraikan tentang kajian teori, hasil penelitian yang relevan, kerangka pikir dan hipotesis.

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Belajar dan Pembelajaran**

###### **a. Pengertian belajar**

Menurut Sugihartono (2007: 74), belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Warsono (2012: 7), belajar pada hakikatnya merupakan hasil dari proses interaksi antara individu dengan lingkungan sekitarnya, belajar mengajar sesungguhnya dapat dicapai dengan proses yang bersifat aktif. Belajar adalah proses perubahan perilaku, berkat interaksi dengan lingkungannya, perubahan perilaku mencakup aspek kognitif, aspek afektif dan psikomotor (Hanafiah, 2009: 06).

Berdasarkan pendapat di atas, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam bentuk perubahan tingkah laku karena adanya interaksi suatu individu terhadap lingkungannya.

###### **b. Pembelajaran**

Menurut Sri Anitah (2009: 14-15), pembelajaran yang dituntut dalam kurikulum saat ini dipandang sebagai pembelajaran yang dapat mengoptimalkan seluruh aktivitas siswa berdasarkan potensi yang



dimilikinya. Pelaksanaan proses belajar harus diawali dengan rasa butuh dari siswa atau menumbuhkan rasa butuh dari siswa terhadap materi yang dipelajarinya. Langkah ini sangat penting agar perhatian, motivasi, dan tindakan siswa selalu mengarah pada materi tersebut. Kebutuhan merupakan sumber datangnya motivasi untuk melakukan kegiatan. Menurut Sugihartono, dkk (2007: 81), pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien dengan hasil yang optimal.

Berdasarkan pendapat di atas, pembelajaran dapat didefinisikan sebagai siswa harus memiliki rasa butuh terhadap hal yang dipelajarinya, sebagai pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif.

c. Kualitas pembelajaran

Menurut Uno (2008: 153), kualitas pembelajaran adalah persoalan apakah kegiatan pembelajaran yang dilakukan sudah dengan baik dan menghasilkan keluaran yang bagus, untuk pelaksanaan pembelajaran dengan baik dan hasil yang bagus, maka perbaikan pembelajaran dapat diarahkan pada proses belajar mengajar. Menurut Suparman (2004: 322), kualitas pembelajaran yang baik adalah menghendaki seluruh komponen belajar mengajar yang harus baik,

komponen-komponen tersebut meliputi peserta didik, pengajar, materi, metode, media, dan sarana dan prasarana.

Menurut Depdiknas 2005 di dalam Jaklin Ikhsan. (2014). Peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah merupakan perwujudan yang mendukung upaya perbaikan pengelolaan pendidikan. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilihat dari kualitas perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, dan sarana dan prasarana pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, kualitas pembelajaran adalah penilaian tentang kegiatan belajar mengajar yang sedang dilakukan, kualitas pembelajaran dapat dinilai dan ditingkatkan dari komponen-komponen pembelajaran yaitu perilaku pembelajaran guru, perilaku belajar siswa, materi pembelajaran, dan sarana dan prasarana pembelajaran.

## 2. Keaktifan belajar siswa

### a. Pengertian keaktifan

Menurut Melvin (2012: 9), pembelajaran, penjelasan, dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang langgeng. Yang bisa membuahkan hasil belajar yang langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif. Menurut Martinis Yamin (2007: 77), keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang aktif mengkondisikan siswa agar siswa selalu melakukan

pengalaman belajar yang bermakna, agar senantiasa dapat berfikir apa yang akan dilakukan selama pembelajaran (Warsono, 2012: 12).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas bahwa pembelajaran yang kekal adalah pembelajaran aktif. Dengan adanya keaktifan siswa, maka proses belajar dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimiliki siswa. Keaktifan belajar membuat siswa berfikir kritis dan membuat siswa cenderung mempraktekkan atau mencoba melakukan sesuatu untuk memecahkan masalah-masalah dalam pembelajarannya ataupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian pembelajaran aktif berpusat pada siswa dan guru hanya sebuah fasilitator saja.

b. Indikator keaktifan belajar siswa

Saat pembelajaran keaktifan siswa bukan hanya mendengar dan mencatat saja, tetapi keaktifan belajar siswa yang dilakukan siswa terdapat beberapa indikator, dan indikator inilah yang dijadikan oleh guru sebagai pengukur dan menilai apakah siswa telah melakukan aktivitas belajar sesuai dengan yang diharapkan. Menurut Paul D. Dierich di dalam Martinis Yamin (2007: 85), membagi kegiatan belajar dalam delapan kelompok, masing-masing adalah:

- 1) Kegiatan-kegiatan visual, seperti membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pemeran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain
- 2) Kegiatan-kegiatan lisan (oral), seperti mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu tujuan, mengajukan suatu

pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan instruksi

- 3) Kegiatan-kegiatan mendengarkan, seperti mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio
- 4) Kegiatan-kegiatan menulis, seperti menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket
- 5) Kegiatan-kegiatan menggambar, seperti menggambar, membuat grafik, *chart*, diagram peta, dan pola
- 6) Kegiatan *metric*, seperti melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, menari dan berkebun
- 7) Kegiatan-kegiatan mental, seperti merenungkan, meningkatkan, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan, dan membuat keputusan
- 8) Kegiatan-kegiatan emosional, seperti minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain. kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat dalam semua jenis kegiatan overlap satu sama lain.

Menurut Moh. Uzer Usman (1993: 89-90), aktivitas belajar siswa meliputi fisik, mental, dan emosional. Dalam hal ini jenis aktivitas tersebut dapat digolongkan sebagai berikut:

- 1) Aktivitas visual seperti membaca menulis
- 2) Aktivitas lisan seperti bercerita, membaca sajak, Tanya jawab, menyanyi

- 3) Aktivitas mendengarkan seperti mendengarkan penjelasan guru, ceramah, pengarahan
- 4) Aktivitas gerak, seperti senam pagi, atletik, tari, melukis
- 5) Aktivitas menulis seperti mengarang, membuat makalah, membuat paper, menulis surat.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka jenis-jenis keaktifan siswa dapat dilihat dari berbagai tingkah laku aktif yang dilakukan oleh siswa dalam memperoleh informasi saat mengikuti proses kegiatan pembelajaran. Tingkah laku aktif tersebut dapat berupa aktifitas visual seperti membaca buku, mengemukakan pendapat atau menjawab pertanyaan saat pembelajaran, keberanian melatih diri dalam memecahkan soal.

c. Faktor-faktor yang menimbulkan keaktifan belajar siswa

Keaktifan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran dapat merangsang dan meningkatkan bakat yang dimiliki siswa serta dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap informasi-informasi yang ditangkap siswa dalam proses kegiatan belajar. Keaktifan yang dimiliki siswa dapat membuat siswa kritis dan kreatif dalam memecahkan sebuah permasalahan-permasalahan dalam hidupnya. Keaktifan belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Gagne dan Briggs di dalam Martinis Yamin (2007: 84), faktor-faktor keaktifan itu antara lain adalah: (1) memberikan dorongan atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, (2) menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada siswa),

(3) mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa, (4) memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari), (5) memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya, (6) memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, (7) memberi umpan balik (*feed back*), (8) melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur. (9) menyimpulkan setiap materi yang disampaikan diakhir pelajaran.

Mc Keachie di dalam Warsono dan Haryanto (2012: 8), mengemukakan adanya enam dimensi implementasi pembelajaran siswa aktif yang meliputi :

- 1) partisipasi siswa dalam menentukan tujuan kegiatan pembelajaran
- 2) penekanan kepada aspek afektif dalam pembelajaran
- 3) partisipasi siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar terutama yang membentuk interaksi antar siswa
- 4) penerimaan guru terhadap perbuatan atau sumbangan siswa yang kurang relevan atau karena siswa berbuat kesalahan
- 5) keeratan hubungan kelas sebagai kelompok
- 6) kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengambil keputusan yang penting dalam kegiatan sekolah.

Berdasarkan dua pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa untuk membangkitkan keaktifan siswa dapat dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengambil keputusan dan motivasi yang berupa dorongan belajar terhadap siswa serta menarik perhatiannya guna meningkatkan partisipasi siswa serta



kreativitasnya dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu juga guru harus memberikan pengajaran yang jelas dan tepat sesuai dengan tujuan mengajar yang akan dicapai.

### 3. Strategi Pembelajaran

#### a. Pengertian strategi pembelajaran

Menurut Slameto di dalam Yatim Riyanto (2010: 131), strategi adalah suatu rencana tentang pendayagunaan dan penggunaan potensi dan sarana yang ada untuk meningkatkan efektivitas dan efesiensi pengajaran. Menurut Lalu Muhammad Azhar (1993: 12), strategi belajar mengajar adalah pola umum perbuatan guru murid di dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar. Menurut Oemar Hamalik (1991: 2), strategi belajar mengajar menitikberatkan penguasaan bahan ajar secara tuntas sehingga menuntut kegiatan belajar individual dan kelompok secara bervariasi. strategi belajar mengajar merupakan alat atau sarana untuk mencapai belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah merupakan perencanaan yang dilakukan guru tentang pendayagunaan dan penggunaan potensi serta sarana yang ada untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengajaran serta menitikberatkan penguasaan bahan belajar secara tuntas sehingga menuntut kegiatan belajar individual dan kelompok secara variasi.

#### b. Tahapan pembelajaran

Pembelajaran mempunyai tiga tahapan pokok yang perlu diperhatikan dan diterapkan dalam pembelajaran. Menurut Riyanto di dalam H.Yatim Riyanto (2009: 132), bahwa tiga tahapan pokok yang harus diperhatikan dan diterapkan sebagai berikut:

- 1) Tahap pemula (pra instruksional) adalah tahapan persiapan guru sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Dalam tahapan ini kegiatan yang dapat dilakukan guru antara lain:
  - a) Memeriksa kehadiran siswa
  - b) Pretest (menanyakan materi sebelumnya)
  - c) Apersepsi (mengulas kembali secara singkat materi sebelumnya).
- 2) Tahap pengajaran (instruksional), yaitu langkah-langkah yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung. Tahapan ini merupakan tahapan inti dalam pembelajaran, guru menyajikan materi pelajaran yang telah disiapkan. Kegiatan yang dilakukan guru, antara lain:
  - a) Menjelaskan tujuan pengajaran siswa
  - b) Menuliskan pokok-pokok materi yang akan dibahas
  - c) Membahas pokok-pokok materi yang telah ditulis
  - d) Menggunakan alat peraga
  - e) Menyimpulkan hasil pembahasan dari semua pokok materi.
- 3) Tahap penilaian dan tindak lanjut (evaluasi), ialah penilaian atas hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dan tindak lanjutnya. Setelah melalui tahap instruksional, langkah selanjutnya yang ditempuh guru adalah mengadakan penilaian keberhasilan belajar siswa

dengan melakukan post tes. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan guru dalam tahap ini, antara lain:

- a) Mengajukan pertanyaan pada siswa tentang materi yang telah dibahas
- b) Mengulas kembali materi yang belum dikuasai siswa
- c) Memberi tugas atau pekerjaan rumah pada siswa
- d) Menginformasikan pokok materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

c. Pemilihan strategi pembelajaran

Strategi pembelajaran adalah merupakan perencanaan yang dilakukan guru tentang pendayagunaan dan penggunaan potensi serta sarana yang ada untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengajaran serta menitikberatkan penguasaan bahan belajar secara tuntas sehingga menuntut kegiatan belajar individual dan kelompok secara variasi. Menurut Twelker di dalam Yatim Riyanto (2009: 134), pada dasarnya strategi pembelajaran mencakup empat hal, yaitu:

- 1) Penetapan tujuan pembelajaran.
- 2) Penetapan sistem pendekatan pembelajaran
- 3) Pemilihan dan penetapan metode, teknik dan prosedur pembelajaran.

Termasuk penetapan alat, media, sumber dan fasilitas pengajaran serta penetapan langkah-langkah strategi pembelajaran (kegiatan pembelajaran dan pengelolaan waktu)

- 4) Penetapan kriteria keberhasilan pembelajaran dari dan dengan evaluasi yang digunakan.

Menurut Yatim Riyanto (2009: 135), dalam pemilihan dan penetapan strategi pembelajaran ada beberapa hal yang perlu dijadikan sebagai pertimbangan, antara lain:

- 1) Kesesuaian dengan tujuan nilai yang hendak dicapai
- 2) Kesesuaian dengan bahan belajar mengajar yang terdiri dari aspek-aspek pengetahuan, ketrampilan, sikap, dan nilai
- 3) Strategi pembelajaran itu mengandung aspek kegiatan pembelajaran yang mungkin mencakup penggunaan beberapa metode pengajaran yang relevan dengan tujuan dan materi pelajaran
- 4) Kesesuaian dengan kemampuan professional guru yang mengajar terutama dalam rangka pembelajaran di kelas
- 5) Waktu yang pas, karena erat kaitanya dengan waktu belajar dan banyaknya bahan yang harus disampaikan
- 6) Kesiadaan media pembelajaran, khususnya media pembelajaran yang sesuai dan peralatan yang memadai
- 7) Suasana lingkungan dalam kelas dan lembaga pendidikan secara keseluruhan
- 8) Jenis-jenis kegiatan yang serasi dengan kebutuhan dan minat siswa, karena erat kaitanya dengan tingkat motivasi belajar.

Menurut beberapa faktor dan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran adalah metode dan prosedur yang ditempuh oleh peserta didik dan pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### 4. Metode Pembelajaran

##### a. Pengertian metode pembelajaran

Metode adalah cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan strategi. Dengan kata lain, strategi adalah rencana dari pengoprasian agar mencapai sesuatu sedangkan metode adalah *jalan mencapai sesuatu* (Rusman, 2011: 132). Menurut Lalu Muhammad Azhar (1993: 95), metode adalah cara yang didalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Sugiarto, dkk (2007: 81), metode pembelajaran berarti cara yang dilakukan dalam pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal.

Menurut beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan guru untuk melaksanakan strategi pembelajaran dan cara untuk mencapai tujuan pembelajaran agar dalam suatu pembelajaran dapat diperoleh hasil yang optimal.

##### b. Kriteria pemilihan metode pembelajaran

Pemilihan metode pembelajaran harus tepat, tidak membosankan dalam pembelajaran dan tidak membuat siswa apatis. Selain itu pemilihan metode pembelajaran harus sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran.

Menurut Lalu Muhammad Azhar (1993: 95), ada lima macam faktor yang mempengaruhi penggunaan metode pembelajaran:

- 1) Siswa (dengan berbagai tingkat kematangan)
- 2) Tujuan (yang berbagai jenis dan fungsinya)

- 3) Situasi (dengan berbagai jenis dan keadaannya)
- 4) Fasilitas ( yang kualitas dan kuantitasnya beraneka ragam)
- 5) Guru ( dengan pribadi dan kemampuan profesionalnya berbeda).

Berdasarkan dari faktor-faktor tersebut maka menjadi sebuah pertimbangan untuk menentukan penggunaan metode, yaitu metode mana yang paling baik digunakan dalam interaksi guru dan siswa.

c. Jenis-jenis metode pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar terdapat berbagai jenis metode pembelajaran, dan masing masing terdapat kelebihan dan kekurangannya. dalam proses belajar mengajar guru dapat memilih metode pembelajaran sesuai dengan ketepatan dalam proses mengajarnya. Berikut ini beberapa metode pembelajaran yang dapat dipilih guru dalam kegiatan pembelajaran:

1) Metode Ceramah

Menurut Sugihartono, dkk (2007: 81), metode ceramah merupakan metode penyampaian materi dari guru kepada siswa dengan cara guru menyampaikan materi melalui bahasa lisan. Metode ceramah ini berbentuk penjelasan konsep, prinsip, dan fakta. Metode ceramah dapat dilakukan oleh guru:

- a) Untuk memberikan pengarahan, petunjuk diawal pembelajaran
- b) Waktu yang terbatas, sedangkan materi/informasi banyak yang akan disampaikan
- c) Lembaga pendidikan sedikit memiliki staf pengajar, sedangkan jumlah siswa banyak.



Menurut H. Martinis Yamin (2005: 65), kelemahan metode ceramah sebagai berikut:

- a) Keberhasilan siswa tidak terukur
- b) Perhatian dan motivasi siswa sulit diukur
- c) Peran serta siswa dalam pembelajaran yang rendah
- d) Materi kurang terfokus
- e) Pembicaraan sering kemana-mana.

## 2) Metode Demonstrasi

Menurut Sugihartono, dkk (2007: 83), bahwa metode demonstrasi merupakan metode pembelajaran dengan cara memperlihatkan suatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkaitan dengan bahan pelajaran. Penggunaan metode demonstrasi dapat diterapkan dengan syarat memiliki keahlian untuk mendemonstrasikan penggunaan alat atau melaksanakan kegiatan tertentu seperti kegiatan yang sesungguhnya. Keahlian mendemonstrasikan tersebut harus dimiliki oleh guru dan pelatih yang ditunjuk, setelah didemonstrasikan, siswa diberi kesempatan melakukan latihan ketrampilan seperti yang telah diperagakan oleh guru atau pelatih.

Menurut Martinis Yamin (2005: 65-67), metode demonstrasi dapat dilaksanakan;

- a) Saat kegiatan belajar mengajar bersifat formal, magang, atau latihan kerja

- b) Bila materi pelajaran berbentuk keterampilan gerak, petunjuk sederhana untuk melakukan keterampilan dengan menggunakan bahasa asing, dan prosedur melaksanakan suatu kegiatan
- c) Manakala guru, pelatih, instruktur bermaksud menyederhanakan penyelesaian kegiatan yang panjang, baik yang menyangkut pelaksanaan suatu prosedur maupun dasar teorinya
- d) Pengajar bermaksud menunjukan suatu standar penampilan
- e) Untuk menumbuhkan motivasi siswa tentang latihan/praktik yang kita laksanakan
- f) Untuk dapat mengurangi kesalahan-kesalahan bila dibandingkan dengan kegiatan hanya mendengar ceramah atau membaca di dalam buku, karena siswa memperoleh gambaran yang jelas dari pengamatannya
- g) Bila beberapa masalah yang menimbulkan pertanyaan pada siswa dapat dijawab lebih teliti waktu proses demonstrasi atau eksperimen
- h) Bila siswa turut aktif bereksperimen, maka diperoleh pengalaman-pengalaman praktik untuk mengembangkan kecakapan dan memperoleh pengakuan dan pengharapan dari lingkungan sosial.

Menurut Martinis Yamin (2005: 65-67), batasan-batasan metode demonstrasi sebagai berikut;

- a) Demonstrasi merupakan metode yang tidak wajar bila alat yang didemonstrasikan tidak dapat diamati dengan baik oleh siswa

- b) Demonstrasi menjadi kurang efektif bila tidak diikuti dengan sebuah aktifitas dimana para siswa sendiri dapat ikut bereksperimen dan menjadi aktifitas itu pengalaman pribadi
- c) Tidak semua hal dapat didemonstrasikan didalam kelompok
- d) Sering terjadi di dalam kelas alat pendemontrasian tidak digunakan semestinya, terjadi proses yang berlainan dengan proses dalam situasi nyata
- e) Saat setiap siswa diminta mendemonstrasikan dapat menyita waktu yang banyak, dan membosankan bagi siswa yang lain.

### 3) Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab merupakan cara penyajian materi pelajaran melalui bentuk pertanyaan yang harus dijawab oleh anak didik (Sugihartono, dkk, 2007: 82).

Metode tanya jawab dapat dinilai sebagai metode yang tepat, apabila pelaksanaannya ditunjukkan untuk:

- a) Mengulang pelajaran yang lalu, agar siswa mengingat kembali pada jenis dan jumlah kemajuan yang telah dicapai sehingga mereka dapat melanjutkan pelajarannya
- b) Menyelingi pembicaraan agar tetap mendapatkan perhatian siswa , atau dengan perkataan lain untuk mengikut sertakan mereka
- c) Mengarahkan pengamatan dan pemikiran mereka.

Metode tanya jawab tidak wajar digunakan untuk:

- a) Menilai kemajuan peserta didik

b) Mencari jawaban dari siswa, tetapi membatasi jawaban yang dapat diterima

c) Memberi giliran pada siswa tertentu.

Kebaikan metode tanya jawab adalah:

a) Tanya jawab dapat memperoleh sambutan yang lebih aktif bila dibandingkan dengan metode ceramah yang bersifat monolog

b) Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapat sehingga nampak mana yang belum jelas atau belum dimengerti

c) Mengetahui perbedaan-perbedaan pendapat yang ada, yang dapat dibawa ke arah suatu diskusi.

Diantara kelemahannya adalah bahwa tanya jawab bisa menimbulkan penyimpangan dari pokok persoalan, jika kelompok siswa memberi jawaban atau mengajukan pertanyaan yang dapat menimbulkan masalah baru dan menyimpang dari pokok persoalan (Martinis Yamin, 2005: 67-68).

#### 4) Metode Karyawisata

Menurut Sugihartono, dkk (2007: 82), metode karyawisata merupakan metode penyampaian materi dengan cara membawa langsung anak didik langsung ke objek di luar kelas atau di lingkungan kehidupan nyata agar siswa dapat mengamati atau mengalami secara langsung. Penggunaan metode ini bahan yang dipelajari menjadi lebih nyata dan meninggalkan pengalaman yang akan melekat pada peserta didik.

#### 5) Metode proyek

Metode proyek merupakan pemberian tugas kepada semua siswa untuk dikerjakan secara individual. Siswa dituntut untuk mengamati, membaca, meneliti. Kemudian siswa dimintakan membuat laporan dari tugas yang diberikan kepadanya dalam bentuk makalah (Martinis Yamin, 2005: 76). Menurut Sugihartono, dkk (2007: 84), metode proyek merupakan metode pembelajaran berupa penyajian kepada siswa materi pelajaran yang bertitik tolak dari suatu masalah yang selanjutnya dibahas dari berbagai sisi yang relevan sehingga diperoleh pemecahan secara menyeluruh dan bermakna.

#### 6) Metode diskusi

Menurut Trianto (2007: 117), diskusi merupakan komunikasi seseorang berbicara dengan satu dengan yang lain, saling berbagi gagasan dan pendapat. Menurut Soekartawi (1995: 66), metode diskusi adalah merupakan interaksi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan pengajar untuk menganalisis, menggali, atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu. Pengajar harus menyiapkan bahan, topik atau masalah yang akan didiskusikan, menyebutkan pokok-pokok masalah yang akan dibahas atau memberikan belajar khusus kepada siswa sebelum menyelenggarakan diskusi, menugaskan siswa untuk menjelaskan, menganalisis, dan meringkas serta membimbing diskusi dan bukan memberi ceramah. Menurut Sugihartono (2007: 83), metode diskusi merupakan metode pembelajaran melalui pemberian masalah kepada siswa dan siswa diminta memecahkan masalah secara

kelompok. Metode ini dapat mendorong siswa untuk mampu mengemukakan pendapat secara konstruktif serta membiasakan siswa untuk bersifat toleran pada pendapat orang lain

Metode diskusi di kelas adalah suatu cara penyampaian sesuatu bahan pelajaran dimana guru menugaskan kelompok pelajar untuk melaksanakan percakapan ilmiah hingga diperoleh suatu keputusan yang benar, yang disepakati bersama. Secara umum diskusi dapat berarti proses penglibatan dua atau lebih individu yang berinteraksi secara verbal dan saling berhadapan muka, mengenai tujuan atau saran yang sudah tertentu melalui cara tukar menukar informasi, pengelolaan sendiri atau pemecahan masalah (Soemirat, 1980: 3).

Diskusi terdiri dari berbagai macam bentuk. Ditinjau dari bentuknya, diskusi dibedakan menjadi *Buz Group*, *Panel*, *Symposium*, *Informal Debate*, dan *Fish Bowl*.

- a) *Buz Group* merupakan diskusi kelompok kecil yang terdiri dari (4-5) orang. Siswa diposisikan agar dapat dengan mudah untuk bertatapapan satu sama lain.
- b) *Panel* merupakan diskusi kelompok kecil (3-6) orang yang mendiskusikan objek tertentu dengan cara duduk melingkar yang dipimpin oleh seorang moderator. Moderator bertugas untuk mengatur kelancaran jalannya diskusi.
- c) *Symposium* merupakan bentuk diskusi yang dilaksanakan dengan membahas berbagai aspek dengan subjek tertentu. Terdapat beberapa orang penyaji dalam kegiatan ini. Setiap penyaji

menyajikan karyanya dalam waktu 5-20 menit diikuti dengan sanggahan dan pertanyaan dari peserta. Topik dalam diskusi ini adalah topik baru sehingga tujuan utama dari diskusi ini adalah ingin memperoleh informasi dari tangan pertama.

- d) *Fish Bowl* merupakan diskusi yang biasanya tempat duduk diatur secara melingkar dengan 2 atau 3 kursi kosong menghadap peserta diskusi. Kelompok pendengar duduk mengelilingi kelompok diskusi sehingga seolah-olah peserta melihat ikan dalam mangkok.

Menurut beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan metode diskusi adalah interaksi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan pengajar untuk menganalisis, menggali, atau memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu.

## 5. Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, dan merefleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat (Wijaya, 2011: 9). Menurut Hopkins di dalam Rochiati (2009: 11), mengatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan substantif, suatu tindakan yang dilakukan dalam suatu usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi, sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan.

Dari definisi para ahli tersebut maka PTK (penelitian tindakan kelas) dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang

dilakukan dengan cara memahami masalah-masalah dalam pembelajaran di kelas lalu melakukan sebuah proses perbaikan dan perubahan terhadap masalah-masalah pembelajaran tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan berbagai tahapan yaitu: tahap merencanakan, tahap tindakan, dan tahap refleksi dengan melibatkan guru dan siswa dalam setiap siklus didalam penelitian ini.

Model-model penelitian tindakan

a. Model Ebbut

Model ini terdiri dari tiga tingkatan. Pada tingkat pertama, ide awal dikembangkan menjadi langkah tindakan pertama, kemudian tindakan pertama tersebut dimonitor pengaruhnya terhadap subyek yang diteliti. Semua akibatnya dicatat secara sistematis termasuk keberhasilan dan kegagalan yang terjadi. Catatan monitoring tersebut digunakan sebagai bahan revisi rencana umum yang kedua.

Pada tingkatan yang kedua ini, rencana umum hasil revisi dibuat langkah tindakanya, dilaksanakan, monitoring, efek tindakan yang terjadi pada subyek yang diteliti, dokumentasi efek tindakan tersebut secara detail dan digunakan untuk masuk ke tingkat ketiga.

Pada tingkatan ketiga ini, tindakan seperti yang dilakukan pada tingkatan yang sebelumnya, dilakukan, didokumentasikan, kemudian kembali ke tujuan umum penelitian tindakan untuk mengetahui apakah permasalahan yang telah dirumuskan dapat terpecahkan.



b. Model Kurt Levin

Menurut Sukardi (2013: 213), didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan terdiri dari empat komponen pokok yang menunjukkan langkah, yaitu

1. Perencanaan atau *planning*

Merupakan serangkaian tindakan terencana untuk meningkatkan apa yang telah terjadi. Dalam penelitian tindakan, rencana tindakan harus berorientasi ke depan. Disamping itu, perencana harus menyadari sejak awal bahwa tindakan sosial pada kondisi tertentu tidak dapat diprediksi dan mempunyai resiko oleh karena itu, perencanaan yang dikembangkan harus fleksibel untuk mengadopsi pengaruh yang tidak dapat dilihat dan rintangan yang tersembunyi.

2. Tindakan atau *acting*

Langkah kedua yang perlu diperhatikan adalah langkah tindakan yang terkontrol secara saksama. Tindakan dalam penelitian tindakan harus hati-hati dan merupakan kegiatan praktis yang terencana. Ini dapat terjadi jika tindakan tersebut dibantu dan mengacu kepada rencana rasional dan terukur.

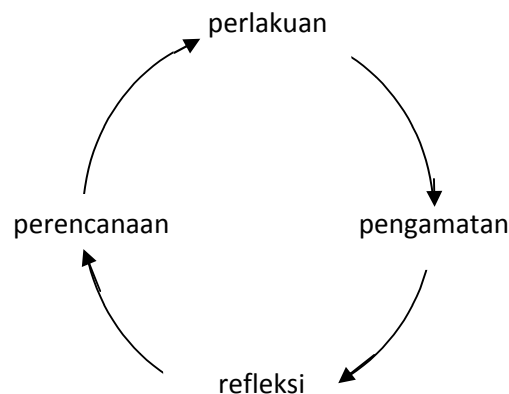
3. Pengamatan atau *observing*

Observasi pada penelitian tindakan mempunyai fungsi mendokumentasi implikasi tindakan yang diberikan kepada subyek. Oleh karena itu, observasi yang baik adalah observasi yang fleksibel dan terbuka untuk dapat mencatat gejala yang muncul baik yang diharapkan atau yang tidak diharapkan.

#### 4. Refleksi atau *reflecting*

Langkah ini merupakan sarana untuk melakukan pengkajian kembali yang telah dilakukan terhadap subyek penelitiandan telah dicatat dalam observas. Langkah reflektif ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, problem, isu dan hambatan yang muncul dalam perencanaan tindakan.

Hubungan antara empat komponen tersebut menunjukkan sebuah siklus. ini yang menjadikan ciri utama dari penelitian tindakan, harus dilakukan dalam bentuk siklus

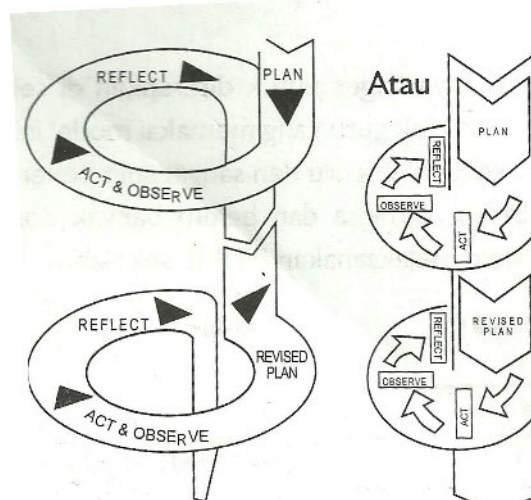


Gambar 1. Desain penelitian PTK model Kurt Lewin  
Sumber: Suharsimi (2010: 131)

#### c. Model Kemmis dan Mc Taggart

Menurut Suharsimi (2010: 131), model Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen kemudian dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Kedua ahli ini memandang komponen sebagai langkah dalam siklus, sehingga mereka menyatukan dua komponen yang ke 2 dan ke 3, yaitu tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*) sebagai kesatuan. Hasil dari pengamatan ini kemudian dijadikan dasar sebagai

langkah berikutnya, yaitu refleksi mencermati apa yang sudah terjadi. Dari terselesaikannya refleksi lalu disusun dalam bentuk rangkaian tindakan dan pengamatan lagi, begitu seterusnya. Menurut Wijaya Kusuma dan Dedi Dwitagama (2011: 20), memaparkan bahwa disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antara penerapan *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, ketika tindakan dilaksanakan begitu pula observasi juga dilaksanakan.



Gambar 2. Desain penelitian PTK adopsi dari Kemis dan Mc Taggart  
Sumber: Wijaya Kusuma dan Dedi Dwitagama (2011: 20)

## B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Suryono (2009), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh metode diskusi kelompok terhadap prestasi belajar dalam pendidikan agama islam di SMA

Darussalam Ciputat Tangerang Selatan yang ditunjukkan dengan hasil: (1) Rata-rata nilai siswa yang menggunakan metode diskusi kelompok lebih bagus dari pada nilai rata-rata yang menggunakan metode ceramah. (2) pembelajaran di SMA Darussalam berjalan dengan baik dengan metode diskusi sehingga prestasi belajar meningkat. (3) Terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan metode diskusi kelompok dengan yang menggunakan metode diskusi ceramah yaitu dengan metode ceramah 77.05 dan menggunakan metode diskusi 81,18.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ratna Dewi Rahman (2011), hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh metode diskusi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama islam (PAI) di SMP Prambon Sidoarjo yang ditunjukkan dengan hasil: (1) Siklus I diperoleh ketuntasan belajar sebesar 59,09% dengan nilai rata-rata kelas 72,72 serta kompetensi guru dalam mengajar sebesar 71,66% (cukup kompeten). (2) Pada siklus II ketuntasan belajar meningkat menjadi 81,81% dengan nilai rata-rata kelas 85,45 serta kompetensi guru dalam mengajar sebesar 81,66% (kompeten). Peningkatan hasil belajar dari kedaan awal (pre tes) ke siklus I sebesar 27,28% dan dari siklus I ke siklus II sebesar 22,77%. Dari tindakan dan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa melalui variasi metode diskusi pada pembelajaran Agama dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### **C. Kerangka Pikir**

Pembelajaran menjadi suatu hal yang penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran yang berakhir pada pencapaian hasil belajar siswa yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Salah satu faktor yang dominan mempengaruhi hasil belajar di lingkungan sekolah adalah metode guru dalam mengajar. Pembelajaran akan optimal apabila dilakukan dengan menggunakan metode mengajar yang tepat dan siswa mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Salah satu metode yang dapat membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran adalah dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat. Berdasarkan indikator keaktifan, faktor belajar dan karakteristik metode diskusi teman sejawat, penggunaan metode diskusi teman sejawat dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, membuat siswa berlatih dengan lebih aktif, berdemokrasi, menghargai pendapat, berfikir kritis dan dapat membuat siswa mampu menganalisis permasalahan, dan membuat alternatif dalam memecahkan masalah, sehingga keaktifan belajar siswa dapat meningkat. Dengan demikian dapat diduga bahwa penggunaan metode diskusi teman sejawat adalah metode terbaik yang dapat mempengaruhi indikator keaktifan belajar siswa. Dengan kata lain penggunaan metode diskusi teman sejawat dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan dan kerangka pikir maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan yaitu metode diskusi teman sejawat dapat meningkatkan keaktifan pembelajaran siswa.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis dan desain penelitian**

###### **1. Jenis penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), digunakannya PTK dikarenakan siswa dan guru dapat merasakan dan mengetahui hasil secara langsung dari tindakan yang telah direncanakan.

###### **2. Desain penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang digunakan pada penelitian ini adalah model spiral Kemmis dan Mc Taggart karena komponen *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan satu kesatuan, disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa antara penerapan *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan harus dilakukan dalam satu kesatuan waktu, ketika tindakan dilaksanakan begitu pula observasi juga dilaksanakan.

Siklus pada penelitian ini tergantung dari ketercapainya tujuan penelitian, artinya apabila tujuan penelitian yaitu antara siklus sebelum dan sesudah penelitian mengalami peningkatan keaktifan selama empat siklus maka siklus berikutnya tidak dilaksanakan. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan, yaitu:

a. Perencanaan ( *planning* )

- 1) Menyusun perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan skenario proses pembelajaran, menyusun materi-materi pendukung sebelum siswa menerima mata pelajaran teori sistem kelistrikan
- 2) Pimpinan diskusi (guru) menemukan problem yang akan dibahas dalam diskusi sejelas-jelasnya. Guru harus mengetahui apa tujuan diskusi dalam penyelesaian masalahnya dan kegiatan belajar mengajar di sekolah, sebaiknya guru/pimpinan juga menunjukkan garis besar jalan pemecahan masalahnya. Pimpinan diskusi juga dapat ditangani oleh peserta
- 3) Pembagian siswa di kelas X OA SMK Muhammadiyah Klaten Tengah yang berjumlah 24 menjadi 5 kelompok yang rata-rata setiap kelompoknya beranggotakan 4 sampai 5 siswa. Anggota kelompok dibagi merata tanpa melihat suku, agama, ras, etnis, gender, dan golongan
- 4) Persiapan tempat diskusi. Tempat diskusi didesain sedemikian rupa agar siswa dapat melakukan komunikasi satu sama lain di dalam kelompoknya, yaitu yang beranggotakan 4 sampai 5 siswa, dimana yang 2 orang dalam satu meja menghadap depan (papan tulis) dan 2 siswa di depannya menghadap ke belakang. Antar kelompok jarak dibuat tidak terlalu berjauhan agar komunikasi antar kelompok bisa mudah



5) Persiapan perangkat yang akan digunakan, meliputi lembar observasi keaktifan siswa, lembar presensi, dan perangkat lain yang dibutuhkan

6) Menyusun instrumen sebagai pengumpul data lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat.

b. Tindakan (*acting*)

1) Kegiatan materi awal

Kegiatan pemberian materi awal lebih mirip dengan penyuluhan dan motivasi. Kegiatan ini dilakukan untuk membentuk konsep awal pada siswa. Adanya konsep awal yang tertanam pada siswa akan membuat diskusi menjadi lebih terarah. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah selama 25 menit. Pemberian materi sedikit-tidaknya mencakup pengertian tentang materi yang diberikan.

2) Diskusi

Kegiatan selanjutnya adalah diskusi teman sejawat. Diskusi dilakukan selama 35 menit. Materi diskusi ditentukan oleh guru. Kegiatan diskusi teman sejawat sedikit-tidaknya menjadikan siswa dapat bekerja sama dengan temannya dalam mencapai tujuan kelompok, dan bisa menghargai pendapat teman dalam kelompok. Guru hendaknya memantau jalannya materi diskusi dan menjadi fasilitator bagi siswa.

c. Observasi ( *observing* )

Pada tahap ini pengamat melakukan pengamatan terhadap keaktifan yang terjadi pada siswa saat proses pembelajaran dengan metode pembelajaran diskusi teman sejawat berlangsung. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi keaktifan belajar siswa.

d. Refleksi ( *reflecting* )

Berdasarkan hasil pengamatan seluruh kegiatan yang sudah dilaksanakan maka dapat dilakukan analisis, pemaknaan dan penyimpulan data. Hasil dari refleksi berupa tingkat aktivitas rancangan pembelajaran yang dibuat, daftar permasalahan, kendala-kendala yang dialami dan solusinya. Hasil ini kemudian dijadikan dasar dalam melakukan perencanaan siklus selanjutnya.

**B. Lokasi dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah yang beralamat di Jalan Jombor Indah Km.1 Klaten. Waktu Penelitian dilakukan selama 3 bulan, yaitu di bulan September sampai November 2014.

**C. Subyek penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kelas X OA di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah dengan 24 siswa.

#### **D. Teknik pengumpulan data**

Data yang dikumpulkan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah data sebelum dan sesudah diterapkannya metode diskusi teman sejawat dilihat dari peningkatan keaktifan belajar siswa disetiap siklusnya, dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat sebagai metode pembelajaran pada mata pelajaran teori sistem kelistrikan. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan observasi.

#### **E. Instrumen penelitian**

Pada penelitian ini indikator keaktifan belajar adalah proses belajar mengajar, dalam pembelajaran sesuai pada permasalahan di dalam kelas maka indikator dari pembelajaran tersebut adalah keaktifan belajar siswa, instrumen dari keaktifan belajar siswa adalah lembar observasi keaktifan siswa.

Secara umum lembar observasi digunakan untuk merekam setiap peristiwa dan kegiatan yang dilakukan selama tindakan berlangsung. Keuntungan yang diperoleh melalui teknik observasi adalah memperoleh gambaran data keaktifan siswa dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat.

Pada lembar observasi terdapat poin-poin pedoman sebagai instrumen pengamatan. Pedoman berisi sebuah daftar jenis keaktifan belajar yang mungkin timbul dan dapat diamati selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat. Hal

tersebut bertujuan agar apabila terdapat kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi teman sejawat, maka dapat diperbaiki pada siklus berikutnya sehingga pembelajaran selanjutnya akan menjadi lebih baik dan diharapkan terdapat peningkatan keaktifan belajar siswa.

Tabel 1. Kisi-kisi lembar observasi

Variable	Indikator
Keaktifan belajar	Bertanya
	Berpendapat
	Mengerjakan soal
	Membaca

#### **F. Teknik analisis data**

Analisis data aktivitas siswa dalam setiap kelompok dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut ini:

1. Pengamatan dan penskoran didalam lembar observasi digunakan untuk semua siswa kelas X OA
2. Menjumlahkan skor untuk masing-masing aspek indikator keaktifan yang diamati disetiap masing-masing siswa menggunakan rubik penskoran:

Indikator	Aspek	Skor
Bertanya	Tidak bertanya	1
	Bertanya 1 – 2 kali	2
	Bertanya 3 kali	3
	Bertanya lebih dari 4 kali	4
Berpendapat	Tidak berpendapat	1
	Berpendapat 1 – 2 kali	2
	Berpendapat 3 kali	3
	Berpendapat lebih dari 4 kali	4
Mengerjakan soal	Tidak mengerjakan soal	1
	Mengerjakan soal 1 – 2 kali	2
	Mengerjakan soal 3 kali	3
	Mengerjakan soal lebih dari 4 kali	4
Membaca	Tidak membaca	1
	Membaca 1 – 2 kali	2
	Membaca 3 kali	3
	Membaca lebih dari 4 kali	4
Jumlah aspek maksimal		16

3. Menghitung peningkatan keaktifan pada setiap aspek yang diamati dengan rumus:

$$\text{Peningkatan keaktifan} = \frac{h - \text{skor awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor awal}} \times 100$$



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Prosedur Penelitian**

##### **1. Observasi awal**

###### **a. Profil Sekolah**

SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah beralamat di Jalan. Jombor Indah Km.1 Klaten. RT01/RW04 Gemolong, Desa Mbuntalan, Kecamatan Klaten Tengah, Kabupaten Klaten. Berletak di selatan terminal dan stasiun Klaten, di barat STIKES Muhammadiyah Klaten, di utara SMK Muhammadiyah 3 Klaten Tengah.

SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah mempunyai Visi "Menghasilkan tamatan yang memiliki ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), iman dan taqwa (IMTAK), mandiri, siap kerja di dunia usaha/indusri, dan mampu berperan sosial di masyarakat". Serta mempunyai beberapa Misi antara lain:

- a. Mengembangkan keimanan dan ketaqwaan peserta didik melalui pendidikan dan pengajaran, serta menciptakan insan yang berkualitas, produktif, bermanfaat bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.
- b. Mengubah peserta didik dari status beban menjadi aset pembangunan yang produktif.
- c. Menghasilkan tenaga yang professional dalam memenuhi kebutuhan industrialisasi pada khususnya dan pembangunan

pada umumnya. Membekali peserta didik untuk mengembangkan dirinya secara berkelanjutan

Tabel 2. Data pokok SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah

Kepala Sekolah	Kusdianta, S.Ag
Jumlah pengajar	11 PNS , 34 GTT, 7 Guru Bantu
Jumlah TU	11 PTT
Status Sekolah	Swasta, Terakreditasi B
Telepon/Fax	(0272) 321518
Email	<a href="mailto:smk_muh4_klateng@yahoo.co.id">smk_muh4_klateng@yahoo.co.id</a>
Kode Pos	57419

Tabel 3. Data sarana dan prasarana SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah

Jumlah ruang teori	16
Jumlah ruang praktik	6
Jumlah Lab. Komputer	2
Jumlah ruang perpustakaan	1

Kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah berada di antara kelas XI OE dan kelas X OB, depan kelas adalah tempat parkir siswa SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah, belakang kelas X OA adalah sekolah SMK Muhammadiyah 3 Klaten Tengah.



Tabel 4. Data Kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah

Luas ruang kelas	56 m <sup>2</sup>
Jumlah siswa	24
Jumlah meja dan kursi	25
Kelengkapan di kelas X OA	1 black board 1 white board 1 proyektor 1 jam dinding 1 sound sistem 4 lampu penerangan

b. Masalah-masalah yang muncul saat observasi awal

(1) guru lebih memilih metode ceramah sehingga siswa masih berfokus kepada guru sebagai sumber utama pengetahuan, (2) pada saat pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif, siswa tidak mau bertanya jika ada yang belum bisa dan dimengerti dalam pelajaran, siswa juga tidak mau mencatat hal yang penting dalam pelajaran yang disampaikan oleh guru, siswa cenderung hanya mengingatnya saja, (3) saat guru memberi sebuah pertanyaan kepada siswa, siswa yang antusias menjawab pertanyaan tersebut sangat sedikit, (4) dan saat guru menjelaskan materi, siswa banyak yang mengobrol sendiri di luar topik pembelajaran, sehingga menimbulkan kegaduhan dan pembelajaran di kelas menjadi tidak kondusif.

## 2. Perizinan penelitian

Sebelum melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah hal yang dilakukan terlebih dahulu adalah mengurus surat perizinan penelitian. Pertama-tama yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 03 September 2014 mengurus surat tembusan di KPLT UNY untuk diserahkan ke Badan KESBANGLINMAS Yogyakarta dan Badan Penanaman Modal Daerah Jawa Tengah. Kedua, pada tanggal 03 September 2014 peneliti menyerahkan surat tembusan dari KPLT UNY ke Badan KESBANGLINMAS Yogyakarta untuk meminta surat rekomendasi penelitian yang akan diserahkan ke Badan Penanaman Modal Jawa Tengah. Ketiga pada tanggal 05 September 2014 peneliti menyerahkan surat tembusan dari Badan KESBANGLINMAS Yogyakarta ke Badan Penanaman Modal Daerah Jawa Tengah untuk meminta surat Rekomendasi penelitian untuk diserahkan kepada BAPPEDA Kabupaten Klaten. Keempat pada tanggal 08 September 2014 peneliti menyerahkan surat Rekomendasi penelitian dari Badan Penanaman Modal Daerah Jawa Tengah ke kantor BAPPEDA Kabupaten Klaten untuk permohonan penelitian yang diserahkan ke Kantor KESBANGPOL Kabupaten Klaten dan ke kantor Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Muhammadiyah Klaten. Pada tanggal 09 September 2014 menyerahkan surat izin penelitian pada bagian kurikulum SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.

### 3. Perbaikan Pembelajaran

Perbaikan proses belajar mengajar dilakukan oleh peneliti pada siklus I dilakukan pada hari Rabu, 24 September 2014, pada siklus II dilakukan pada hari Jumat 26 September 2014, mulai pukul 09.55 WIB sampai pukul 11.25 WIB, pada siklus III dilakukan di kelas X OA pada hari Jumat, 31 Oktober 2014 mulai pukul 09.55 WIB, Pelaksanakan tindakan pada siklus IV ini dilakukan di kelas X OA kembali pada hari Rabu, 05 November 2014 mulai pukul 09.55 WIB sampai dengan pukul 11.25 WIB.

## **B. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan dibantu tiga orang teman yang juga memahami metode diskusi teman sejawat sebagai pengamat (*observer*) untuk membantu observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini meliputi empat siklus, setiap siklus dilakukan dalam satu kali pertemuan. Siklus dalam penelitian tindakan kelas ini terdiri dari tahap perencanaan tindakan, tahap pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

### 1. Diskripsi penelitian Siklus I

Penelitian di siklus I ini dilakukan dalam 1 kali pertemuan dengan mengimplementasikan metode pembelajaran diskusi teman sejawat di kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Penelitian ini dilakukan oleh 4 orang, yaitu 3 orang bertindak sebagai observer dan 1 orang lagi sebagai guru yang mengimplementasikan

metode pembelajaran diskusi teman sejawat. Agar observer tidak mengganggu proses belajar mengajar maka observer dibantu oleh kamera dan jumlah observer yang tidak terlalu banyak, hal ini dilakukan agar siswa tetap mengikuti pembelajaran dengan alami atau perbuatan rekayasa dari siswa.

Metode diskusi teman sejawat adalah metode pembelajaran kelompok yang pembelajarannya dilakukan secara kelompok, materi pembelajaran sistem kelistrikan dimulai dari jenis-jenis baterai, fungsi baterai, konstruksi baterai, komponen-komponen baterai, dan fungsi komponen-komponen baterai. Implementasi metode diskusi teman sejawat dalam pembelajaran sistem kelistrikan adalah setiap kelompok siswa diberikan masalah untuk dipecahkan, setidaknya-menjadikan siswa dapat bekerja sama dengan temannya dalam mencakup tujuan kelompok, dan bisa menghargai pendapat teman dalam kelompok, hasil pendiskusan kelompok dikumpulkan pada guru untuk dikoreksi. Hasil penelitian diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan dilakukan sebelum dilaksanakannya tindakan dalam kelas yang dimulai dari beberapa hal, yaitu:

- 1) Membuat RPP agar pelaksanaan proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, sekaligus sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran. Materi RPP mencakup konstruksi, fungsi baterai, dan pengisian baterai.

2) Mempersiapkan masalah untuk dipecahkan secara kelompok pada pelajaran sistem kelistrikan. Masalah/soal diskusi di siklus I sebagai berikut:

- a) Tuliskan tentang konstruksi dan fungsi baterai pada kendaraan!
- b) Jelaskan komponen-komponen pada baterai!
- c) Ada berapa type baterai pada kendaraan sebutkan dan jelaskan!
- d) Berapa setandar tegangan baterai pada kendaraan?
- e) Tuliskan macam-macam pengisian pada baterai yang kalian ketahui!

3) Membuat lembar observasi untuk mengamati keaktifan yang terjadi di dalam kelas saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Adapun lembar observasi tersebut sebagai berikut:

Kelompok	Koresponden	bertanya				Berpendapat				Mengerjakan soal				Membaca				Jumlah
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

4) Membuat skenario pembelajaran sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan, yaitu metode pembelajaran diskusi teman sejawat. Adapun skenario pembelajarannya sebagai berikut:

a) Tahap pertama

Pada kegiatan awal siklus I ini guru mengajak siswa untuk berdoa bersama, setelah itu guru melakukan presensi siswa dengan tujuan untuk mengetahui siswa yang masuk dan tidak pada mata pelajaran sistem kelistrikan. Kemudian guru melakukan pengondisian tempat duduk dan membagi 24 siswa menjadi 5 kelompok untuk diadakan diskusi nantinya.

b) Tahap kedua

Kegiatan pemberian materi awal lebih mirip dengan penyuluhan dan motivasi. Kegiatan ini dilakukan untuk membentuk konsep awal pada siswa. Adanya konsep awal yang tertanam pada siswa akan membuat diskusi menjadi lebih terarah. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah. Pemberian materi sedikit-tidaknya mencakup pengertian tentang materi yang diberikan, tahap pertama dan kedua dilakukan selama 25 menit

c) Tahap ketiga

Kegiatan selanjutnya adalah diskusi teman sejawat. Diskusi dilakukan selama 35 menit. Materi diskusi ditentukan oleh guru. Kegiatan diskusi teman sejawat sedikit-tidaknya menjadikan siswa dapat bekerja sama dengan temannya dalam mencapai tujuan kelompok, dan bisa menghargai pendapat teman dalam kelompok. Pada tahap ini siswa diberi

masalah yang harus dikerjakan secara kelompok dan hasil dari tujuan itu dikumpulkan kembali kepada guru.

d) Tahap keempat

Pada tahap ini guru mengulas kembali inti pelajaran lalu menutup pembelajaran.

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I ini dilakukan di kelas X OA pada hari Rabu, 23 September 2014 mulai pukul 09.55 WIB sampai dengan pukul 11.25 WIB dengan materi pembelajaran mengidentifikasi baterai. Observasi pada siklus I ini dilakukan oleh peneliti dan teman peneliti yang juga memahami metode pembelajaran diskusi. Sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator bagi siswanya pada mata pelajaran sistem kelistrikan yang mengimplementasikan metode pembelajaran diskusi teman sejawat di kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Kegiatan pada siklus ini meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir (penutup).

1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal siklus I ini guru mengajak siswa untuk berdoa bersama, setelah itu guru melakukan presensi siswa dengan tujuan untuk mengetahui siswa yang masuk dan tidak pada mata pelajaran sistem kelistrikan. Kemudian guru melakukan pengondisian tempat duduk dan membagi siswa menjadi 5 kelompok secara urut nomer absen untuk diadakan

diskusi nantinya. Guru mengajar dengan menerapkan metode pembelajaran ceramah untuk kegiatan pemberian materi awal lebih mirip dengan penyuluhan dan motivasi. Kegiatan ini dilakukan untuk membentuk konsep awal pada siswa, adanya konsep awal yang tertanam pada siswa akan membuat diskusi menjadi lebih terarah. Pemberian materi mencakup pengertian tentang jenis-jenis baterai, fungsi baterai, konstruksi baterai, komponen-komponen baterai, dan fungsi komponen-komponen baterai. Tahap awal ini dilakukan selama 25 menit.

## 2) Kegiatan inti

Kegiatan ini adalah diskusi teman sejawat. Diskusi dilakukan selama 35 menit. Materi diskusi ditentukan oleh guru. Kegiatan diskusi teman sejawat setidaknya-tidaknnya menjadikan siswa dapat bekerja sama dengan temannya dalam mencapai tujuan kelompok, dan bisa menghargai pendapat teman dalam kelompok. Pada tahap ini siswa diberi masalah yang harus dikerjakan secara kelompok dan hasil dari tujuan itu dikumpulkan kembali kepada guru.

## 3) Kegiatan penutup

Pada tahap ini guru mengulas kembali inti pelajaran lalu menutup pembelajaran.

## c. Observasi

Observasi ini dilakukan oleh 3 orang observer, setiap observer mengamati satu kelompok, dengan mengisi lembar observasi.



Setelah selesai observasi kelas data dari setiap observer digabung dan dijumlah setiap indikatornya serta dipersentasekan.

Tabel 5. Hasil observasi keaktifan belajar siklus I siswa kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah

Indikator Keaktifan kelas X OA	Jumlah
Bertanya	35
Berpendapat	45
Mengerjakan soal	50
Membaca	35
Jumlah	165

Skor keaktifan belajar seluruh siswa di Kelas X OA pada waktu pembelajaran berlangsung adalah 165

Persentasenya adalah

$$\frac{\frac{h}{h}}{\frac{165}{24 \cdot 16}} \cdot 100 = 42,9\%$$

#### d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan keseluruhan pembelajaran pada siklus I yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan hasil observasi yang dilakukan, diperoleh data yang selanjutnya akan menjadi acuan untuk direfleksikan. Dalam siklus I ini hasil refleksinya adalah sebagai berikut:

Waktu untuk berdiskusi kurang karena guru harus membagi kelompok secara awal serta pengaturan tempat untuk berdiskusi dan menerangkan pembelajaran dengan metode diskusi. Keaktifan

belajar yang terjadi pada siswa kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah sudah lebih bagus dari observasi awal yang dilakukan sebelumnya tapi masih perlu dicoba untuk ditingkatkan lagi.

## 2. Diskripsi penelitian siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dan dilaksanakan sebagai perbaikan siklus I dengan mengimplementasikan metode pembelajaran diskusi teman sejawat di kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Pada siklus II ini guru masih seperti di siklus I sebagai fasilitator siswanya.

Kegiatan pada siklus II ini ada beberapa hal yang akan dilakukan guru untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I adalah sebagai berikut:

Guru membagi kelompok diskusi dan pengaturan tempat berdiskusi siswa seperti siklus sebelumnya supaya tidak memakan waktu, guru memotivasi siswa dengan disuruh saling tanya jawab bertukar pemikiran tanpa rasa ragu dan takut.

Adapun proses penelitian pada siklus II ini dapat diuraikan sebagai berikut:

### a. Perencanaan

- 1) Membuat RPP agar pelaksanaan proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, sekaligus sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran. Materi RPP di siklus II mencakup baterai dan pengisian baterai.

2) Mempersiapkan soal/masalah untuk didiskusikan pada pembelajaran sistem kelistrikan. Adapun soal/masalah di siklus yang ke II sebagai berikut:

- a) Sebutkan kerusakan-kerusakan baterai yang sering dialami di kehidupan sehari-hari!
- b) Tuliskan bagaimana cara-cara mengetahui kondisi komponen baterai yang mengalami kerusakan pada jawaban soal nomor 1!
- c) Bagaimana cara merawat baterai pada mobil?
- d) Ada beberapa jenis pemeriksaan pada baterai, sebutkan dan jelaskan!
- e) Baterai di kendaraan memiliki berapa sel? Dan tiap selnya memiliki lubang, apa fungsi lubang itu? Pada tutup lubang sel tersebut terdapat lubang kecil apa fungsi lubang tersebut?
- f) Apa yang terjadi bila larutan elektrolit terlalu banyak?
- g) Apa yang terjadi bila kendaraan bermotor mengalami kerusakan baterai yang drop atau mati?  
  
Langkah apa yang harus dikerjakan bila kalian sebagai mekanik bila anda di suruh menangani baterai motor yang drop?

3) Membuat lembar observasi untuk mengamati keaktifan yang terjadi di dalam kelas saat proses kegiatan belajar mengajar

berlangsung. Lembar observasi masih dibuat sama dengan siklus pertama.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini dilakukan di kelas X OA kembali pada hari Jumat, 25 September 2014 mulai pukul 09.55 WIB sampai dengan pukul 11.25 WIB dengan observasi yang dilakukan oleh teman peneliti yang mengetahui metode pembelajaran diskusi teman sejawat.

1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal siklus II ini guru melakukan pengkondisian tempat duduk dan mengkondisikan siswa seperti di siklus I, setelah itu mengajak siswa untuk berdoa bersama dan melakukan presensi siswa dengan tujuan untuk mengetahui siswa yang masuk dan tidak pada mata pelajaran sistem kelistrikan. Setelah guru selesai mengabsen siswa guru memperjelas kembali kegiatan pada hari tersebut yaitu melakukan diskusi tentang baterai.

2) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti ini guru mengajar dengan menerapkan metode diskusi. Karena guru menerapkan metode pembelajaran diskusi maka kegiatan inti ini diisi dengan berdiskusi, hasil diskusi dikumpulkan kepada guru.

### 3) Kegiatan akhir ( penutup )

Sebelum guru menutup mata pelajaran guru mengevaluasi siswa kembali dengan cara memberikan pertanyaan dan guru menunjuk siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan, setelah itu guru menutup pelajaran dengan berdoa.

#### c. Observasi

Observasi ini dilakukan oleh 3 orang observer, setiap observer mengamati satu kelompok, dengan mengisi lembar observasi. Setelah selesai observasi kelas data dari setiap observer digabung dan dijumlah setiap indikatornya serta dipersentasekan.

Tabel 6. Hasil observasi keaktifan belajar siklus II

Indikator Keaktifan kelas X OA	Jumlah
Bertanya	61
Berpendapat	68
Mengerjakan soal	70
Membaca	73
Jumlah	272

$$\frac{\frac{h}{h} \quad h}{\frac{272}{24 \quad 16}} 100 = 70,8\%$$

Persentase keaktifan belajar siswa di Kelas X OA pada siklus ke II adalah 70,8%.

#### d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan keseluruhan pembelajaran pada siklus II yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan,

dan hasil observasi yang dilakukan, diperoleh data yang lebih baik dari siklus I yaitu pembagian kelompok dan pengaturan tempat duduk siswa lebih cepat, karena kelompok diskusi di siklus II seperti di siklus sebelumnya dan skor keaktifan belajar pada siklus II juga meningkat 107.

### 3. Deskripsi Siklus III

Siklus III dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dan dilaksanakan sebagai lanjutan siklus II dengan mengimplementasikan metode pembelajaran diskusi teman sejawat di kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Pada siklus III ini guru masih seperti di siklus II sebagai fasilitator siswanya.

Kegiatan pada siklus III ini ada beberapa hal yang akan dilakukan guru untuk memperbaiki kekurangan pada siklus II adalah sebagai berikut:

Guru memotivasi siswa kembali untuk tidak takut dalam berpendapat ataupun bertanya.

Adapun proses penelitian pada siklus III ini dapat diuraikan sebagai berikut:

#### a. Perencanaan

- 1) Membuat RPP agar pelaksanaan proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, sekaligus sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran. Topik di siklus III ini tentang menservis, memelihara baterai dan pengisian baterai.

2) Mempersiapkan soal/masalah untuk didiskusikan pada pembelajaran sistem kelistrikan. Masalah/soal pada siklus yang ke III sebagai berikut:

- a) Kerusakan yang sering terjadi di konektor kabel dan terminal baterai adalah
- b) Alat apakah yang digunakan untuk mengukur elektrolit baterai? Berapakah besar berat jenis elektrolit baterai?
- c) Berkurangnya arus pada baterai pada kendaraan akan terasa saat digunakan untuk melakukan apa?
- d) Bagaimana cara mengetahui kondisi baterai yang masih bagus dan tidak layak pakai di kendaraan?
- e) Bila mata anda terkena cairan pada baterai apa yang harus dilakukan?
- f) Apa pengaruh baterai yang arusnya habis/lemah pada kendaraan?
- g) Tuliskan urutan cara melakukan pengisian baterai paralel!

3) Membuat lembar observasi untuk mengamati keaktifan yang terjadi di dalam kelas saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Lembar observasi dibuat seperti siklus sebelum-sebelumnya.

b. Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus III ini dilakukan di kelas X OA kembali pada hari Jumat, 31 Oktober 2014 mulai pukul 09.55

WIB sampai dengan pukul 11.25 WIB dengan observasi yang dilakukan bersama teman peneliti yang mengetahui metode pembelajaran diskusi teman sejawat.

1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal siklus III ini guru melakukan pengkondisian tempat duduk dan mengkondisikan siswa seperti di siklus II, setelah itu kegiatan pada hari tersebut yaitu melakukan diskusi tentang perawatan baterai.

2) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti ini guru mengajar dengan menerapkan metode diskusi. Karena guru menerapkan metode pembelajaran diskusi maka kegiatan inti ini diisi dengan berdiskusi, hasil diskusi dikumpulkan kepada guru.

3) Kegiatan akhir ( penutup )

Sebelum guru menutup mata pelajaran guru mengevaluasi siswa kembali dengan cara memberikan pertanyaan dan guru menunjuk siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan, setelah itu guru menutup pelajaran dengan berdoa'a.

c. Observasi

Observasi ini dilakukan oleh 3 orang observer, setiap observer mengamati satu kelompok, dengan mengisi lembar observasi. Setelah selesai observasi kelas data dari setiap observer digabung dan dijumlah setiap indikatornya serta dipersentasekan.



Tabel 7. Hasil observasi keaktifan belajar siklus III

Indikator	Jumlah
Bertanya	62
Berpendapat	68
Mengerjakan soal	71
Membaca	75
Jumlah	276

$$\frac{\frac{h}{h+h}}{24 \quad 16} 100 = 71,8\%$$

Persentase keaktifan belajar siswa di Kelas X OA pada siklus ke III adalah 71,8%.

#### d. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan keseluruhan pembelajaran pada siklus III yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan hasil observasi yang dilakukan, diperoleh data yang lebih baik dari siklus II yaitu tingkat keaktifan belajar pada siklus III adalah 71,8% siswa aktif, pada metode diskusi siswa mulai terbiasa ditandai dengan mereka tanggap dalam pembagian kelompok, pengaturan tempat duduk.

#### 4. Deskripsi Siklus IV

Siklus IV dilaksanakan dalam 1 kali pertemuan dan dilaksanakan sebagai lanjutan siklus III dengan mengimplementasikan

metode pembelajaran diskusi teman sejawat di kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Pada siklus IV ini guru masih seperti di siklus III sebagai fasilitator siswanya.

Kegiatan pada siklus IV ini ada beberapa hal yang akan dilakukan guru untuk memperbaiki kekurangan pada siklus III adalah sebagai berikut:

Guru memotivasi siswa kembali untuk tidak takut dalam berpendapat ataupun bertanya.

Adapun proses penelitian pada siklus IV ini dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Perencanaan

- 1) Membuat RPP agar pelaksanaan proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, sekaligus sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran. Materi di siklus yang ke IV adalah perawatan dan pengisian baterai
- 2) Mempersiapkan soal/masalah untuk didiskusikan pada pembelajaran sistem kelistrikan. Di siklus yang ke IV ini masalah/ soal dibuat seperti berikut: Apa saja yang tidak boleh dilakukan ketika sedang melakukan pengisian baterai?, Apa yang terjadi bila saat melakukan pengisian baterai kutup positif baterai tersambung dengan kutup negatif?, Apa yang terjadi saat melakukan pengisian baterai ternyata tutup baterai tidak dilepas?, Sebutkan jenis-jenis pengisian pada baterai dan sebutkan keuntungan dan kerugian dari masing-masing jenis

pengisian! , Apa yang menyebabkan baterai kering pada motor tidak bisa di lakukan pengisian secara manual?, Sebutkan urutan langkah-langkah yang kalian lakukan ketika selesai mengisi baterai!, Kemungkinan apa yang terjadi bila melakukan pencabutan kabel pengisian pada kutup positif terlebih dahulu?, Berapa jumlah tegangan arus yang dihasilkan alternator?, Bagaimana cara kerja pengisian baterai pada kendaraan?

- 3) Membuat lembar observasi untuk mengamati keaktifan yang terjadi di dalam kelas saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung.

b. Tindakan

Pelaksanakan tindakan pada siklus IV ini dilakukan di kelas X OA kembali pada hari Rabu, 05 November 2014 mulai pukul 09.55 WIB sampai dengan pukul 11.25 WIB dengan observasi tertutup yang dilakukan oleh teman peneliti yang mengetahui metode pembelajaran diskusi teman sejawat.

1) Kegiatan awal

Pada kegiatan awal siklus IV ini guru melakukan pengkondisian tempat duduk dan mengkondisikan siswa seperti di siklus III, setelah itu kegiatan pada hari tersebut yaitu melakukan diskusi tentang perawatan baterai.

2) Kegiatan inti

Pada kegiatan inti ini guru mengajar dengan menerapkan metode diskusi. Karena guru menerapkan metode

pembelajaran diskusi maka kegiatan inti ini diisi dengan berdiskusi, hasil diskusi dikumpulkan kepada guru.

### 3) Kegiatan akhir ( penutup )

Sebelum guru menutup mata pelajaran guru mengevaluasi siswa kembali dengan cara memberikan pertanyaan dan guru menunjuk siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan, setelah itu guru menutup pelajaran dengan berdo'a.

#### c. Observasi

Observasi ini dilakukan oleh 3 orang observer, setiap observer mengamati satu kelompok, dengan mengisi lembar observasi. Setelah selesai observasi kelas data dari setiap observer digabung dan dijumlah setiap indikatornya serta dipersentasekan.

Tabel 8. Hasil observasi keaktifan belajar siklus IV

Indikator	Jumlah
Bertanya	63
Berpendapat	68
Mengerjakan soal	72
Membaca	76
Jumlah	279

$$\frac{\frac{h}{h} \quad h}{24 \quad 16} 100 = 72,6\%$$

Persentase keaktifan belajar siswa di Kelas X OA pada waktu pembelajaran berlangsung adalah 72,6%.

d. Refleksi

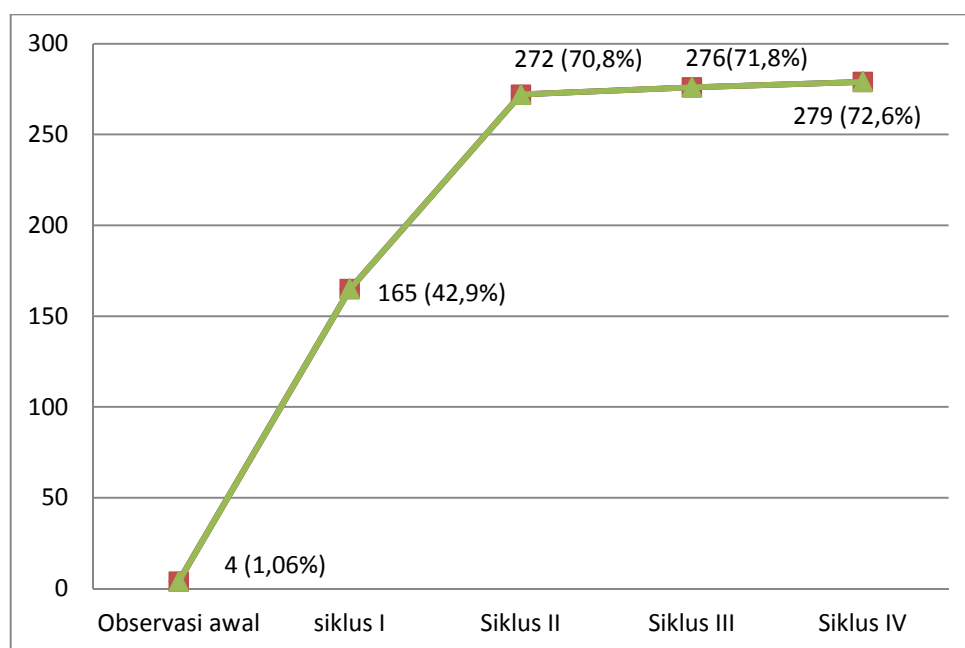
Berdasarkan hasil pengamatan keseluruhan pembelajaran pada siklus IV yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, dan hasil observasi yang dilakukan, diperoleh data yang lebih baik dari siklus III yaitu tingkat skor keaktifan belajar pada siklus IV adalah 279 dan persentasenya 72,6% siswa aktif. Data keaktifan belajar pada siklus IV sudah meningkat dan mulai dalam titik jenuh maka penelitian ini sudah dianggap sudah cukup sehingga peneliti memutuskan tidak perlu diadakan siklus berikutnya.

### **C. Pembahasan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebanyak 4 siklus, terlihat adanya peningkatan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran sistem kelistrikan dengan mengimplementasikan metode pembelajaran diskusi teman sejawat di kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah. Hasil peningkatan tersebut telah diuraikan sebagai berikut

Berdasarkan implementasi metode diskusi teman sejawat di kelas, skor keaktifan belajar seluruh siswa di kelas X OA pada siklus I adalah 165. Implementasi metode diskusi teman sejawat pada siklus II skor keaktifan siswa adalah 272. Sehingga skor keaktifan belajar siswa dari siklus I sampai dengan siklus II mengalami peningkatan 47. Implementasi metode diskusi teman sejawat pada siklus III keaktifan

siswa adalah 276, sehingga keaktifan belajar siswa dari siklus II sampai dengan siklus III meningkat 4. Implementasi metode diskusi teman sejawat pada siklus IV adalah 279, sehingga siswa dari siklus III sampai siklus IV meningkat 2. Peningkatan skor keaktifan tiap siklus tersebut dapat diperjelas dengan gambar grafik berikut ini :

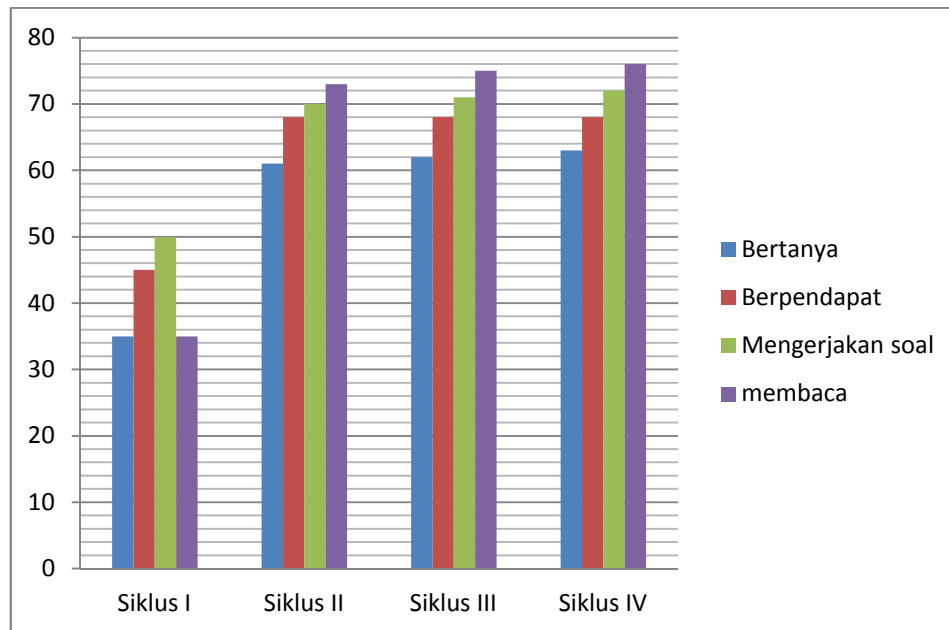


Gambar 3. Peningkatan keaktifan setiap siklus

Sedangkan keaktifan belajar siswa perindikator dapat diuraikan dan digambarkan sebagai tabel berikut:

Tabel 9. Jumlah skor keaktifan dan persentase siklus pertama sampai terakhir

Indikator keaktifan	Siklus I	Siklus II	Siklus III	Siklus IV
	Jumlah skor	Jumlah skor	Jumlah skor	Jumlah skor
Bertanya	35	61	62	63
Berpendapat	45	68	68	68
Mengerjakan soal	50	70	71	72
membaca	35	73	75	76
<b>Jumlah</b>	165	272	276	279
<b>Persentase</b>	42,9%	70,8%	71,8%	72,6%



Gambar 4. Skor tiap indikator keaktifan setiap siklus

Berdasarkan data peningkatan keaktifan belajar yang dijelaskan dan digambarkan dalam bentuk grafik di atas bahwa metode pembelajaran diskusi teman sejawat dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan kajian teori bahwa metode pembelajaran diskusi teman sejawat adalah metode pembelajaran yang berpusat pada siswa guna mengoptimalkan potensi yang ada dalam diri siswa tersebut.

Pada metode ini siswa dituntut untuk membaca, memecahkan masalah, bertanya, berpendapat, menghargai pendapat temanya serta mendengarkan penjelasan guru saat guru menjelaskan, hal inilah yang dapat menimbulkan minat belajar bagi siswa dan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran di kelas. Penjelasan peningkatan keaktifan persiklus dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Observasi awal keaktifan siswa 1,04% berpindah siklus I keaktifan siswa meningkat yaitu 40,90%, keaktifan siswa meningkat dari

observasi awal dengan siklus I yaitu 39,86%. Peningkatan keaktifan ini cukup besar karena di observasi awal siswa sangat tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran, peningkatan ini dimungkinkan karena pergantian metode dari ceramah menjadi diskusi sehingga siswa lebih tertarik dan antusias dengan hal yang baru. Metode diskusi juga memberdayakan siswa lebih aktif, karena harus terjadi pendiskusan antara teman untuk memecahkan masalah.

- b. Siklus I keaktifan siswa 40,90% dilanjutkan ke siklus II keaktifan siswa meningkat menjadi 70,80%, peningkatan keaktifan siswa tersebut sebanyak 29,90%. Indikator keaktifan siswa yang mempengaruhi peningkatan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Bertanya

Pada siklus I skor bertanya 35 di siklus yang ke II skor bertanya meningkat menjadi 61, setiap anggota kelompok di siklus I siswa rata-rata mempunyai skor bertanya saat berdiskusi sebanyak 1-2 dan pada siklus ke II siswa rata-rata mempunyai skor 2-3, peningkatan skor bertanya yang muncul dari siswa antara siklus I ke siklus II yaitu 26, hal ini dimungkinkan karena jumlah soal atau masalah yang harus dipecahkan lebih banyak di siklus yang ke II daripada di siklus I, siklus ke II dibuat soal lebih banyak karena di siklus ini waktu lebih banyak daripada di siklus yang sebelumnya, karena di siklus yang sebelumnya ada waktu yang digunakan



untuk pengarahan diskusi, pembagian kelompok diskusi, dan pengaturan tempat duduk. Siswa melakukan pertanyaan karena belum tahu atau belum mengerti dengan jelas jadi meningkatnya pertanyaan yang muncul ini dimungkinkan tidak hanya jumlah masalah atau pertanyaan yang lebih banyak tetapi juga tingkat soal yang lebih sulit daripada siklus yang sebelumnya.

Bertanya dalam pembelajaran menggunakan metode diskusi adalah bagian yang penting karena tanpa ada pertanyaan yang muncul pendiskusan tidak akan terjadi. Setelah diberikan masalah yang harus dipecahkan oleh guru, saat itu muncul pertanyaan didalam pikiran siswa, sehingga bila siswa kurang memahami akan muncul keberanian siswa untuk bertanya kepada teman satu kelompoknya, dan teman satu kelompok yang merasa bisa akan berpendapat untuk menjawabnya, bila masih ada yang kurang mengerti maka akan muncul pertanyaan-pertanyaan sampai mereka merasa mengerti dan faham dari pendapat temannya itu.

## 2) Berpendapat

Siklus I jumlah skor berpendapat yang muncul sebanyak 45 dan siklus yang ke II meningkat menjadi 68 peningkatan jumlah berpendapat antara siklus I dan siklus II sebanyak 23, berpendapat sangat dipengaruhi oleh pertanyaan yang muncul antara anggota di dalam kelompok,

jika ada salah satu siswa bertanya dan bila ada anggota satu kelompok yang merasa bisa maka mereka berpendapat untuk menjawabnya atau memberi sebuah saran, berpendapat bukanlah akhir dari jawaban yang ditulis karena pemahaman setiap siswa tentu ada yang berbeda-beda dan akhir jawaban mereka setelah semua anggota kelompok setuju jawaban yang paling tepat setelah mendiskusikannya lalu menulis jawaban yang dianggap mereka paling tepat dan benar. Peningkatan jumlah skor berpendapat siswa diasumsikan karena bertambahnya jumlah pertanyaan yang muncul di siklus II yang menyebabkan antar anggota di dalam kelompok saling berpendapat untuk menjawab pertanyaan pertanyaan yang muncul dari sesama anggota kelompok diskusi.

### 3) Mengerjakan soal

Di dalam setiap kelompok diskusi di kelas X OA setiap anggota pada masing-masing kelompok saling bergantian mengerjakan soal atau yang menulis jawaban akhir dari pendiskusan masalah yang diberikan, dalam hitungan ini di siklus yang ke I jumlah skor mengerjakan soal 50 dan di siklus yang ke II ada 74, jadi peningkatan skor ini sebanyak 24, pengerjaan soal ini dihitung dari siswa yang berpendapat atau mencoba menjawab pertanyaan atau masalah yang diberikan siswa saling mengumpulkan jawaban lalu didiskusikan mana

yang terbaik dan sebagai jawaban akhir untuk di tulis di kertas yang akan dikumpul, peningkatan ini dimungkinkan karena jumlah soal di siklus yang ke II lebih banyak.

Masalah atau soal yang diberikan oleh guru untuk dipecahkan adalah sumber siswa melakukan pendiskusan, kelompok-kelompok siswa di kelas X OA akan membahas pemecahan masalah itu dan mencari jawaban yang paling tepat dari pendapat-pendapat solusi jawaban yang muncul dari anggota kelompok.

#### 4) Membaca

Dalam indikator keaktifan membaca ini dihitung dari siswa mulai membaca catatan, buku modul sampai berhenti membaca. Di siklus I jumlah skor para siswa membacal 35 dan disiklus ke II skor meningkat 70, peningkatan ini sebanyak 35. Peningkatan jumlah skor membaca sangat di pengaruhi oleh faktor ketidaktahuan siswa dalam mengerjakan soal ataupun sekedar memastikan pendapat dari anggota diskusi benar maka mereka saling membaca untuk mencari jawaban yang paling benar menurut mereka.

Membaca dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami masalah dan mencari solusi jawaban untuk dipecahkan bersama teman satu kelompok, dengan membaca juga meningkatkan wawasan siswa, siswa bisa saling memberikan alternatif jawaban yang tepat dan saling

memberi pendapat untuk merangkai kata-kata dijawab terakhir.

- c. Siklus II keaktifan siswa 70,80% berpindah siklus III keaktifan siswa meningkat yaitu 71,80%, peningkatan keaktifan siswa yaitu 1%. Keaktifan siklus III meningkat terlalu sedikit dibandingkan peningkatan antara siklus I dengan II tapi sesungguhnya peningkatan ini sudah besar, keaktifan di siklus III 71,80% saat observasi awal 1,04%. hal ini dimungkinkan karena keaktifan siswa mulai stabil dan siswa mulai terbiasa dengan metode ini. Peningkatan pada setiap indikator dari siklus II ke siklus III dapat uraikan sebagai berikut:

1) Bertanya

Pada siklus II skor pertanyaan yang muncul 61 di siklus yang ke III skor pertanyaan yang muncul meningkat menjadi 62, peningkatan jumlah skor pertanyaan yang muncul dari siswa antara siklus II ke siklus III yaitu 1, hal ini dimungkinkan karena jumlah soal atau masalah yang harus dipecahkan sama di siklus yang ke II dan III sehingga tidak menyebabkan peningkatan yang terlalu tinggi.

Metode diskusi membuat siswa lebih mandiri dalam belajar, keberanian untuk mengetahui hal yang mereka belum mengerti akan muncul, dengan keberanian ini menjadikan siswa untuk berani melakukan pertanyaan kepada temannya sampai mereka benar-benar mengerti dan pertanyaanya

terjawab, bila teman yang mereka kasih pertanyaan juga tidak mengerti maka mereka akan saling mencari dari buku-buku catatan dan pelajaran.

## 2) Berpendapat

Siklus II jumlah skor berpendapat yang muncul sebanyak 68 dan siklus yang ke III sebanyak 68 jumlah skor siswa yang berpendapat sama dan tidak mengalami perubahan, hal ini diasumsikan bahwa antara siklus II dan III peningkatan perindikator tidak terlalu banyak bahkan bisa mengalami jumlah yang sama, karena setiap indikator keaktifan saling berhubungan dan saling berpengaruh.

Metode diskusi yang diterapkan mengharuskan siswa untuk berbicara ilmiah dalam pembelajaran, berawal dari keterpaksaan siswa berbicara ilmiah itu lama-kelamaan siswa menjadi terbiasa dan lebih termotifasi untuk mengeluarkan pendapatnya.

## 3) Mengerjakan soal

Di dalam setiap kelompok diskusi di Kelas X OA setiap anggota di masing-masing kelompok saling bergantian mengerjakan soal atau yang menulis jawaban akhir dari pendiskusan masalah yang diberikan, dalam hitungan ini di siklus yang ke II skor mengerjakan soal 70 dan di siklus yang ke III ada 71, jadi peningkatan skor ini sebanyak 1, pengerjaan soal ini dihitung dari siswa yang berpendapat atau

mencoba menjawab pertanyaan atau masalah yang diberikan, siswa saling mengumpulkan jawaban lalu didiskusikan mana yang terbaik dan sebagai jawaban akhir untuk di tulis di kertas yang akan dikumpul.

Dengan berdiskusi siswa kelas X OA mengerjakan soal lebih cepat daripada siswa mengerjakan secara individu karena setiap siswa dalam kelompok akan mempunyai pemikiran alternatif jawaban, hal itu memudahkan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, dengan mengerjakan soal bersama akan memudahkan pembelajaran teman yang kurang mengerti menjadi lebih cepat mengerti.

#### 4) Membaca

Dalam indikator keaktifan membaca ini dihitung dari siswa mulai membaca catatan, buku modul sampai berhenti membaca. Di siklus II jumlah skor membaca siswa muncul 73 dan disiklus ke III meningkat menjadi 75, skor peningkatan ini sebanyak 2. Peningkatan jumlah membaca sangat dipengaruhi oleh faktor ketidaktahuan siswa dalam mengerjakan soal ataupun setelah siswa berpendapat dalam metode diskusi sekedar memastikan pendapat dari anggota diskusi benar maka mereka saling membaca untuk mencari jawaban yang paling benar menurut mereka.

d. Siklus III keaktifan siswa 71,80% berpindah siklus IV keaktifan siswa yaitu 72,60%, keaktifan siswa meningkat antara siklus III dengan siklus IV yaitu 0,80%. Keaktifan meningkat 0,80% hal ini dimungkinkan karena keaktifan siswa setabil sejak dari siklus II, III dan IV yang keaktifan kelas tidak mengalami peningkatan lebih dari 2%, tetapi kenaikan keaktifan ini sudah tinggi jika dibandingkan dengan observasi awal. Berikut penjabaran tiap indikator keaktifan siswa dari siklus yang ke III ke siklus IV:

1) Bertanya

Pada siklus III skor bertanya 62 di siklus yang ke IV skor pertanyaan yang muncul meningkat menjadi 63, peningkatan skor pertanyaan yang muncul dari siswa antara siklus III ke siklus IV yaitu 1, hal ini dimungkinkan karena jumlah soal atau masalah yang harus dipecahkan sama. Siswa yang bertanya di siklus IV ini sebetulnya sudah sangat banyak, siswa lebih ada kemauan untuk bertanya dibandingkan saat observasi awal.

Dalam berdiskusi siswa saling mengeluarkan pendapat bagi siswa yang pendapatnya dianggap paling bagus, siswa yang kurang mengerti akan memberi pertanyaan lagi dan meminta dijelaskan dengan cara mereka, sampai mereka benar-benar merasa mengerti.

2) Berpendapat

Siklus III jumlah skor berpendapat yang muncul sebanyak 68 dan siklus yang ke IV 68 jumlah skor berpendapat

antara siklus III dan siklus IV tidak mengalami peningkatan, berpendapat sangat dipengaruhi oleh pertanyaan yang muncul antara anggota di dalam kelompok, jika ada salah satu siswa bertanya dan bila ada anggota satu kelompok yang merasa bisa maka mereka berpendapat untuk menjawabnya atau memberi sebuah saran, berpendapat bukanlah akhir dari jawaban yang ditulis karena pemahaman setiap siswa tentu ada yang berbeda-beda dan akhir jawaban mereka setelah semua anggota kelompok setuju jawaban yang paling tepat setelah mendiskusikannya lalu menulis jawaban yang dianggap mereka paling tepat dan benar.

Dengan metode diskusi siswa dibiasakan untuk berbicara karena sudah terbiasa berbicara dengan teman sejawatnya dan dalam kelompok kecil, mereka lebih berani mengeluarkan pendapat dibandingkan saat observasi awal. Berpendapat menjadikan siswa lebih rajin membaca supaya pendapat yang mereka sampaikan tidak asal-asalan dan benar, berpendapat juga menjadikan siswa lebih menghargai keputusan kelompok yang mementingkan kepentingan bersama.

### 3) Mengerjakan soal

Di siklus yang ke III skor mengerjakan soal 71 dan di siklus yang ke IV skor ada 72, jadi skor peningkatan ini



sebanyak 1, pengerjaan soal ini dihitung dari siswa yang berpendapat atau mencoba menjawab pertanyaan atau masalah yang diberikan siswa saling mengumpulkan jawaban lalu didiskusikan mana yang terbaik dan sebagai jawaban akhir untuk ditulis di kertas yang akan dikumpul. Soal dibuat dengan mempertimbangkan waktu pembelajaran dan tingkat kesulitannya.

Memecahkan masalah/soal yang diberikan pada setiap kelompok akan menjadikan siswa bisa menghargai pendapat teman satu kelompok dan menghormati keputusan kelompok, hal ini juga meningkatkan rasa kebersamaan dan membuat siswa terbiasa berbicara ilmiah daripada harus mengobrol diluar pelajaran.

#### 4) Membaca

Di siklus III skor para siswa membaca muncul 75 dan disiklus ke IV skor meningkat 76, skor peningkatan ini sebanyak 1. Peningkatan jumlah membaca sangat dipengaruhi oleh faktor ketidaktahuan siswa dalam mengerjakan soal ataupun sekedar memastikan pendapat dari anggota diskusi benar, maka mereka saling membaca untuk mencari jawaban yang paling benar menurut mereka, di siklus ke IV ini siswa membaca sudah stabil jadi peningkatan tidak terlalu besar dan hampir sama dengan siklus III, jika siklus dilanjutkan lagi tingkat membaca siswa pada rata-rata skor 76 selama 2 jam pembelajaran.

Dalam metode diskusi membaca sangat penting untuk meningkatkan rasa percaya diri saat berpendapat, karena dengan membaca mereka ingin menyampaikan ulang dari apa yang mereka baca dan membenarkan bila ada teman yang kurang tepat memberikan pendapatnya.

Penelitian dengan metode diskusi teman sejawat dirasa sudah cukup sampai di siklus ke IV karena peningkatan keaktifan siswa sudah cukup tinggi bila dibandingkan dengan observasi awal dan mulai dalam keadaan tingkat keaktifan yang stabil karena peningkatan keaktifan dari siklus II ke III dan III ke IV sudah hampir sama.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian yang telah dikemukakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode diskusi dilaksanakan dalam empat siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi, Langkah-langkah pembelajaran dengan metode diskusi teman sejawat adalah membagi kelompok diskusi dengan model buzz group, perkelompok diberikan masalah untuk dipecahkan. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi untuk seluruh siswa yang dilakukan 3 orang observer dan guru masih sebagai pengajar di kelas. Penelitian ini menggunakan model spiral Kemmis dan MC Taggart yang dilakukan dari bulan September sampai November 2014.
2. Pembelajaran menggunakan metode diskusi teman sejawat dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Setiap siklusnya, secara berurutan skor keaktifan kelas X OA adalah 165; 272; 276; dan 279. Apabila dilihat dari peningkatan skor keaktifannya, maka secara berurutan sebesar 107; 4; 3. Setelah siklus yang ke IV tidak terlihat adanya peningkatan yang signifikan, dan siklus diakhiri.

## **B. Implikasi Penelitian**

Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan, bahwa untuk memperoleh kualitas pembelajaran yang baik harus selalu menggunakan metode pembelajaran yang dapat menimbulkan keaktifan dan melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran. Salah satu metode tersebut adalah metode diskusi teman sejawat. Pembelajaran menggunakan metode diskusi teman sejawat membuat siswa dapat memaksimalkan potensi yang ada pada dirinya sesuai dengan kemampuannya, serta guru dapat memberikan bimbingan yang tepat terhadap tingkah laku belajar siswa. Metode diskusi teman sejawat ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran sistem kelistrikan di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan khususnya kelas X OA di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah, karena dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

## **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan selama pelaksanaan tindakan kelas dalam rangka meningkatkan kualitas belajar sistem kelistrikan pada siswa SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah kelas X OA, maka dapat disarankan sebagai berikut:

### **1. Kepada guru**

Supaya menerapkan metode pembelajaran diskusi teman sejawat dikelasnya, karena dapat mengoptimalkan kemampuan belajar, bekerja kelompok dan membuat siswa semakin aktif.

## 2. Bagi peneliti lain

Supaya mengadakan penelitian lebih lanjut menggunakan metode pembelajaran diskusi teman sejawat untuk meningkatkan keaktifan pembelajaran dengan menggunakan penelitian ini sebagai referensi sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih maksimal.

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain PTK model Kurt Levin .....	29
Gambar 2. Desain PTK Adopsi dari Kemis dan Mc Taggart.....	30
Gambar 3. Skor Peningkatan Keaktifan Setiap Siklus.....	64
Gambar 4. Skor Indikator Keaktifan Kelas Setiap Siklus.....	65

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Ideentifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6

## **BAB II. KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori.....	7
1. Belajar dan Pembelajaran.....	7
a. Pengertian Belajar .....	7
b. Pembelajaran.....	7
c. Kualitas Pembelajaran .....	8
2. Keaktifan Belajar Siswa .....	9
a. Pengertian Keaktifan Belajar .....	9
b. Indikator Keaktifan Belajar Siswa.....	10
c. Faktor-Faktor yang menimbulkan Keaktifan Pembelajaran Siswa .....	13
3. Strategi Pembelajaran.....	14
a. Pengertian Strategi Pembelajaran .....	14
b. Tahap Pembelajaran.....	15
c. Pemilihan Strategi Pembelajaran.....	17
4. Metode Pembelajaran .....	18
a. Pengertian Metode Pembelajaran.....	18
b. Kriteria Metode Pembelajaran.....	19
c. Jenis-jenis Pembelajaran.....	20
5. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) .....	27
a. Model Ebbut .....	28
b. Model Kuart Levin .....	30
c. Model Kemmis dan Mc taggart.....	30
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir .....	32
D. Hipotesis Tindakan.....	33

## **BAB III. METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Desain-Desain Penelitian .....	34
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	37
C. Subyek Penelitian .....	37
D. Teknik Pengumpulan Data .....	37



E. Teknik Pengumpulan Data .....	37
F. Teknik dan Instrument Penelitian .....	38
G. Teknik Analisis Data .....	39

#### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Prosedur Penelitian .....	41
B. Hasil Penelitian .....	44
1. Diskusi Penelitian Siklus I .....	44
2. Diskusi Penelitian Siklus II .....	50
3. Diskusi Penelitian Siklus III .....	53
4. Diskusi Penelitian Siklus IV .....	56
C. Pembahasan .....	59

#### **BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	77
B. Implikasi Penelitian .....	78
C. Saran .....	78

#### **DAFTAR PUSTAKA ..... 80**

#### **LAMPIRAN..... 82**

## DAFTAR PUSTAKA

- Fadli Rozaq. (2012). *Hubungan komunikasi interpersonal antara guru dan siswa dengan keaktifan belajar siswa program keahlian teknik otomotif di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah tahun ajaran 2012/2013* yang diakses dari <http://fadli.rozaq.eprints.uny.ac.id/10165/>. Pada tanggal 02 Oktober 2013, jam 11.00 WIB.
- Hamzah B. Uno. (2008). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanafiah & Cucu suhana. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Jaslin Ikhsan. (2014). *Peningkatan Kualitas Guru MIPA Melalui Pembelajaran Berbasis Komunitas dan Berazas sharing* yang diakses dari [http://seminar.uny.ac.id/seminasmipa/files/paper/Pend.%20Kimia/jaslin%20Ikhsan-Jaslin\\_fullpaper\\_pembelajaran\\_berbasis\\_komunitas.doc](http://seminar.uny.ac.id/seminasmipa/files/paper/Pend.%20Kimia/jaslin%20Ikhsan-Jaslin_fullpaper_pembelajaran_berbasis_komunitas.doc). Pada tanggal 02 Oktober 2013, jam 21.00 WIB.
- Kunandar. (2012). *Langkah mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai pengembangan profesi guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Lalu Muhammad Azhar. (1993). *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Martinis Yamin. (2005). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Martinis Yamin. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Melvin L. Silberman. (2012). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa.
- Moh Uzer Usman & Lilis Setiawati. (1993). *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Novia Intana. (2013). *Penerapan metode diskusi Buzz Group untuk memunculkan kemampuan berargumentasi siswa dalam pembelajaran sejarah siswa kelas XI IPS 3 SMA Negeri Bandung*. Yang diakses dari [repository.upi.edu/4119/2/S\\_SEJ\\_Abstract.pdf](http://repository.upi.edu/4119/2/S_SEJ_Abstract.pdf). Pada tanggal 07 Januari 2014, jam 13.00 WIB.
- Oemar Hamalik. (1991). *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: CV. Sinar Baru.
- Rochiati Wiratmanja. (2009). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Soekartawi. (1995). *Meningkatkan Rancangan Instruksional*. Jakarta. PT. Rajasa Grafindo Persada.
- Soemirat. (1980). *Metode Diskusi*. Jakarta: Lobing Paper P3G.
- Sri Anitah. (2009). *Strategi Pembelajaran SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Suharsimi Ari Kunto. (2010). *Metode Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugihartono, Kartika. fa. fa. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY press.
- Suparman. (2004). *Peningkatan Kualitas Belajar melalui Teknologi Pembelajaran*. Ciputat: pusat teknologi komunikasi dan informasi pendidikan.
- Suryono. (2008). *Diskusi kelompok dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar dalam pendidikan agama Islam di SMA Darussalam Ciputat Tangerang Selatan*. Yang diaskes dari [http://www.google.com/url?q=http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/288/1/101628-SURYONO-FITK.pdf&sa=U&ei=oCAsQFjAA&usg=AFQjCNEXQ7vdcW\\_AA\\_xqLXnwAvsFi-7EQ](http://www.google.com/url?q=http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/288/1/101628-SURYONO-FITK.pdf&sa=U&ei=oCAsQFjAA&usg=AFQjCNEXQ7vdcW_AA_xqLXnwAvsFi-7EQ). Pada tanggal 07 Januari 2014, jam 15.00 WIB.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Tukiran, Efi Mitah & Sri Harmianto. (2011) *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Warsono & Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Wijaya Kusuma & Dedi Dwitagama (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Wijaya Kusuma & Dedi Dwitagama (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Yatim Riyanto. (2010). *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-Kisi Lembar Observasi .....	39
Tabel 2. Data pokok SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.....	42
Tabel 3. Data sarana dan prasarana SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah ...	42
Tabel 4. Data Kelas X OA SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tengah.....	43
Tabel 5. Hasil Observasi Belajar Siklus I.....	51
Tabel 6. Hasil Observasi Belajar Siklus II .....	55
Tabel 7. Hasil Observasi Belajar Siklus III .....	59
Tabel 8. Hasil Observasi Belajar Siklus IV.....	62
Tabel 9. Skor Keaktifan tiap Indikator Siklus Pertama sampai Terakhir.....	64



Penerapan metode diskusi teman sejawat



Penerapan metode diskusi teman sejawat





Ketidakaktifan siswa



Ketidakaktifan siswa